

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Учебная дисциплина «Пропедевтика (Основы композиции)» изучается обучающимися, осваивающими образовательную программу «Цифровой дизайн», в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2020 г. N 1015 (ФГОС ВО 3++).

Учебная дисциплина «Пропедевтика (Основы композиции)» является одной из важнейших дисциплин в структуре технического и социально-гуманитарного знания. Она является теоретической базой для изучения видов деятельности в индустрии дизайна.

Цели освоения дисциплины: подготовка дизайнеров высокой квалификации с широким диапазоном специальных знаний, целенаправленных на создание гармоничной жизнедеятельной среды человека; ознакомление студентов с основными закономерностями композиционной организации структуры формы в дизайне, привитие профессиональных навыков работы с плоскостной и объемно-пространственной формой, выработка чувства меры в поисках художественной выразительности проектируемого изделия и развитие индивидуальных творческих возможностей, развитие графических навыков, освоение теоретических принципов формообразования, анализа проектных ситуаций.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов способности грамотно использовать законы композиции в проектировании объектов дизайна, а также в умении самостоятельно превращать теоретические знания в метод профессионального творчества в проектировании;

- ознакомление с понятием «пропедевтика», «композиция» и изучение специфики этих предметов;

- получение навыков, раскрывающих основные закономерности композиции;

- изучение композиционных элементов формообразования;

- изучение средств композиции и получение навыков в применении на практике;

- изучение специфики графического исполнения композиции и повышение культуры изображения;

- воспитание и развитие эстетического вкуса.

Изучение учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по дизайну объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации; по производству визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике на основе использования программных продуктов для моделирования и визуализации; по дизайну объектов детской игровой среды и продукции в соответствии с профессиональными стандартами:

«Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 г, N 457н и выполнению - обобщенной трудовой функции: создание визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике (код А);

«Графический дизайнер», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2017 г. № 40н и выполнению обобщенной трудовой функции: проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации (код В); обобщенной трудовой функции: разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации (код С);

«Дизайнер детской игровой среды и продукции», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 892н и выполнению обобщенной трудовой функции: концептуальная и инженерно-техническая разработка детской игровой среды и продукции (код С);

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

ОПК-3 - способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления).

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Код результата обучения
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	Знать	средства и методы дизайнерского проектирования	ОПК-3 – 31
		особенности средств и способов проектной графики; этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ОПК-3 – 32
	Уметь	разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов	ОПК-3 – У1
		воссоздавать предметы объемно-пространственного мира на плоскости и в объеме различными изобразительными средствами; демонстрирует умение выражать творческий замысел посредством эскизирования	ОПК-3 – У2
	Владеть	средствами построения и гармонизации композиции и принципами композиционно-художественного формообразования, выражением творческого замысла с помощью условного языка изобразительных средств	ОПК-3 – В1
		широким инструментарием и спектром возможностей в сфере графической реализации идей и подачи проектных концепций	ОПК-3 – В2

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Б1.О.20 Пропедевтика (Основы композиции) является дисциплиной обязательной части Блока 1 учебного плана и изучается студентами первого курса в первом и во втором семестрах очной формы обучения (полный срок обучения).

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Темы дисциплины «Пропедевтика (Основы композиции)» связаны с соответствующими темами дисциплин «Академический рисунок», «Академическая живопись» что способствует более плодотворной работе студентов над творческими проектами.

3.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Результаты освоения дисциплины «Пропедевтика (Основы композиции)» являются базой для прохождения производственной практики.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением семинарских занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Дисциплина предполагает изучение 6 тем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов).

№	Форма обучения	семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем				сам. работа	вид контроля
			в з.е.	в часах	всего	лекции	семинары, ПЗ	кур-раб/контр. раб		
1	Очная	1	2	72	36	12	24		36	зачет
		2	3	108	54	18	36		27	экзамен (27 часов)
2	Очно-заочная	2	2	72	16	4	12		56	зачет
		3	3	108	20	6	14		61	экзамен (27 часов)

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего учебных занятий (час)	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем: (час)			контроль	Самостоятельная работа (час)	Код результата обучения
			занятия лекционного типа	занятия семинарского (практического) типа	курсовое проектирование			
1 семестр								
Тема 1. Понятие композиции. Основные виды композиции.	22	12	4	8			10	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 2. Материалы, технические средства и приемы, используемые при создании композиции.	20	10	4	6			10	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 3. Закономерности построения композиции.	20	10	4	6			10	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1

								ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Зачет	10	4				4	6	
Всего за семестр	72	36	12	20		4	36	
2 семестр								
Тема 4. Средства гармонизации в композиции	27	18	6	12			9	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 5. Основные художественные средства построения композиции	26	18	6	12			8	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 6. Основные принципы художественного формообразования	28	18	6	12			10	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Экзамен	27						27	
Всего за семестр	108	54	18	36			27	27
Итого	180	90	30	56			31	63

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего учебных занятий (час)	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем: (час)			контроль	Самостоятельная работа (час)	Код результата обучения
			занятия лекционного типа	занятия семинарского (практического) типа	курсовое проектирование			
2 семестр								
Тема 1. Понятие композиции. Основные виды композиции.	22	4	2	2			18	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 2. Материалы, технические средства и приемы, используемые при создании композиции.	20	4		4			16	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 3. Закономерности построения композиции.	20	4	2	2			16	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2

Зачет	10	4				4	6	
Всего за семестр	72	16	4	8		4	56	
3 семестр								
Тема 4. Средства гармонизации в композиции	27	6	2	4			21	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 5. Основные художественные средства построения композиции	26	6	2	4			20	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Тема 6. Основные принципы художественного формообразования	28	8	2	6			20	ОПК-3 31 ОПК-3 32 ОПК-3 У1 ОПК-3 У2 ОПК-3 В1 ОПК-3 В2
Экзамен	27						27	
Всего за семестр	108	20	6	14			27	61
Итого	180	36	10	22			31	117

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ).

Тема 1. Понятие композиции. Основные виды композиции

Понятие композиции в дизайне. Композиция как завершенная цельность, определенная смыслом произведения. Основные виды композиции: фронтальная (плоскостная) композиция, объемная и глубинно-пространственная.

Тема 2. Материалы, технические средства и приемы, используемые при создании композиции

Частью профессиональной деятельности или мастерстве дизайнера является уровень владения материалами и техническими средствами, применяемые в графической композиции. Чувство материала позволяет давать элементам графической композиции, необходимую эмоциональную окраску и широкие возможности в использовании всей палитры средства художественной выразительности (карандаш, уголь, соус, сангина, пастель, тушь, темпера, акварель, кисть, перо, фломастер, аэрограф, мастихин и т.д.

Тема 3. Закономерности построения композиции

Основные законы композиции – равновесие, единство и соподчиненность, цельность. Равновесие – это состояние композиции при котором все ее элементы сбалансированы между собой. Проявление равновесия в симметричных и асимметричных композициях. Проблемы уравнивания симметрии и асимметрии. Законы единства и соподчиненности и их применение в построении композиции, цельность композиционного построения.

Тема 4. Средства гармонизации в композиции

Принципы и приемы гармонизации композиции. Перечень средств гармонизации композиции – пропорции и пропорциональные отношения, ритм и его виды, масштаб и масштабность в композиции, форма (пятно) и силуэт, контраст, нюанс, тождество.

Тема 5. Основные художественные средства построения композиции

Основные художественные средства построения композиции разделяются на два вида:

- графические средства (точка, линия, пятно и их сочетание)
- пластические средства, пластика.

Выполнение композиции в черно-белом и цветопластическом исполнении.

Пластические средства или пластика. Это линейно-пластическая форма, плоскостная форма в трех основных видах – текстура, фактура и рельеф поверхности композиции. Объемная форма. Глубинно-пространственная форма и пр.

Тема 6. Основные принципы художественного формообразования.

Общие принципы композиционно-художественного формообразования. Рациональность художественной формы. Тектоника и структура художественной формы, гибкость и органичность в художественном формообразовании, образность и целостность в композиционно-художественном формообразовании.

5.1. Планы семинарских, практических, лабораторных занятий

Тема 1. Понятие композиции. Основные виды композиции.

1. Выполнить серию черно-белых фронтальных композиций с использованием законов и средств композиции.

2. Построить две композиции в черно-белом исполнении на тему «силуэт» - пятновое решение.

Тема 2. Материалы, технические средства и приемы, используемые при создании композиции.

1. Построить две композиции в черно-белом исполнении в технике тоново-пятновой графики (отмывка, заливка, печать, монотипия, набрызг, тамповка, протирка, коллаж, аппликация).

2. Построить композицию из геометрических фигур в черно-белом графическом исполнении, в которой доминирующую роль будет играть большой элемент.

Тема 3. Закономерности построения композиции.

1. Построить черно-белую композицию на тему «статика».

2. Построить черно-белую композицию на тему «динамика».

Тема 4. Средства гармонизации в композиции.

1. Построить две композиции на модульной основе, соблюдая равновесие, единство и соподчинение элементов (квадрат в сочетании с кругом).

2. Построить композицию, где центр организован самым большим элементом в композиции.

Тема 5. Основные художественные средства построения композиции.

1. Построить две композиции в черно-белом исполнении с использованием в одной композиции точки, линии и пятна, используя различные конфигурации и расположение элементов на плоскости.

2. Построить две композиции в черно-белом исполнении в технике точечно-линейной графики.

Тема 6. Основные принципы художественного формообразования.

1. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на основе симметрии.

2. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на основе асимметрии.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение практических заданий. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Для более полной реализации цели, поставленной при изучении тем самостоятельно, студентам необходимы сведения об особенностях организации самостоятельной работы; требованиям, предъявляемым к ней; а также возможным формам и содержанию контроля и качества выполняемой самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента в рамках действующего учебного плана по реализуемым образовательным программам различных форм обучения предполагает самостоятельную работу по данной учебной дисциплине, включенной в учебный план. Объем самостоятельной работы (в часах) по рассматриваемой учебной дисциплине определен учебным планом.

В ходе самостоятельной работы студент должен:

- освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.);
- применить полученные знания и навыки для выполнения практических заданий.

Студент, приступающий к изучению данной учебной дисциплины, получает информацию обо всех формах самостоятельной работы по курсу с выделением обязательной самостоятельной работы и контролируемой самостоятельной работы, в том числе по выбору. Задания для самостоятельной работы студента должны быть четко сформулированы, разграничены по темам изучаемой дисциплины, и их объем должен быть определен часами, отведенными в учебной программе.

Самостоятельная работа студентов должна включать:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторно-практическим);
- поиск (подбор) и изучение литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- самостоятельную работу над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом;
- домашнее задание, предусматривающее завершение практических аудиторных работ;
- подготовку к зачету или экзамену;
- работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах и т.д.;
- участие в научной и научно-методической работе кафедры, факультета;
- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах.

6.1. Задания для углубления и закрепления приобретенных знаний

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами	ОПК-3– 31	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте самостоятельно книгу Папанека «Дизайн для реального мира». 2. Прочитайте самостоятельно книгу Дона Нормана «Дизайн привычных вещей». 3. Прочитайте самостоятельно книгу Й. Иттена «Искусство цвета». 4. Посмотрите фильм «Гении дизайна» (BBC: The Genius of Design). 5. Посмотрите фильм «Баухаус: лицо XX-го века».

<p>проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>ОПК-3– 32</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте самостоятельно книгу А. Лебедева «Ководство». 2. Прочитайте самостоятельно книгу Робина Уильямса, «Дизайн для недизайнеров». 3. Прочитайте самостоятельно книгу Й. Мюллера-Брокмана «Модульные системы в графическом дизайне». 4. Посмотрите фильм «Современный российский дизайн». 5. Посмотрите сериал «Советский дизайн».
---	------------------	--

6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные</p>	<p>ОПК-3 – У1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучите и используйте в своих работах по созданию композиции инструментарий «Обработка форм» в графических редакторах CorelDraw и Adobe Illustrator. 2. Ознакомьтесь с цветовыми моделями и образцами палитр, применяемых в графическом редакторе Adobe Photoshop, используйте их при выполнении заданий, связанных с созданием цветовых гармоний.
<p>средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>ОПК-3 – У2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомьтесь и изучите инструментарий «Трехмерное моделирование» и «Вытягивание» в графических редакторах CorelDraw и Adobe Illustrator. Используйте его при работах с объемно-пространственными композициями 2. Освойте работу с инструментами для макетирования и материалами, используемыми при создании поисковых макетов, используйте полученные умения для макетирования объемно-пространственных композиций.

средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)		
--	--	--

6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	ОПК-3 – В1	1. Внимательно ознакомьтесь с условиями и примите участие в ежегодном конкурсе-соревновании для художников и дизайнеров по созданию графических работ «Интябрь» (Inktober).
	ОПК-3 – В2	1. Спроектируйте и создайте макет упаковки для продуктов или товаров народного потребления, для участия в ежегодном студенческом конкурсе на создание упаковки «Заводной апельсин». Подготовьте презентацию вашего проекта.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Паспорт фонда оценочных средств

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		ФОС для текущего контроля	ФОС для промежуточной аттестации
	Знать	средства и методы дизайнерского проектирования ОПК-3-31		
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы	Знать	средства и методы дизайнерского проектирования ОПК-3-31	Тест	Вопросы к зачету, экзамену

изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)		особенности средств и способов проектной графики; этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи ОПК-3-32		
	Уметь	разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов ОПК-3-У1	Реферат	Вопросы к зачету, экзамену
		воссоздавать предметы объемно-пространственного мира на плоскости и в объеме различными изобразительными средствами; демонстрирует умение выразить творческий замысел посредством эскизирования ОПК-3-У2		
Владеть	средствами построения и гармонизации композиции и принципами композиционно-художественного формообразования, выражением творческого замысла с помощью условного языка изобразительных средств ОПК-3-В1	Практические задания	Вопросы к зачету, экзамену	
	широким инструментарием и спектром возможностей в сфере графической реализации идей и подачи проектных концепций ОПК-3-В2			

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания результатов обучения			
			2	3	4	5
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы	Знать	средства и методы дизайнерского проектирования ОПК-3-31	Не знает	Частично знает	Знает	Отлично знает

<p>изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;</p> <p>синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>		<p>особенности средств и способов проектной графики; этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p> <p>ОПК-3-32</p>				
	<p>Уметь</p>	<p>разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов</p> <p>ОПК-3-У1</p>	<p>Не умеет</p>	<p>Частично умеет</p>	<p>Умеет</p>	<p>Свободно умеет</p>
		<p>воссоздавать предметы объемно-пространственного мира на плоскости и в объеме различными изобразительными средствами; демонстрирует умение выражать творческий замысел посредством эскизирования</p> <p>ОПК-3-У2</p>				
<p>Владеть</p>	<p>средствами построения и гармонизации композиции и принципами композиционно-художественного формообразования, выражением творческого замысла с помощью условного языка изобразительных средств</p> <p>ОПК-3-В1</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Частично владеет</p>	<p>Владеет</p>	<p>Свободно владеет</p>	
	<p>широким инструментарием и спектром возможностей в сфере графической реализации идей и подачи проектных концепций</p> <p>ОПК-3-В2</p>					

7.1. ФОС для проведения текущего контроля.

7.1.1. Задания для оценки знаний

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	ОПК-3 – 31	<p style="text-align: center;">Вопросы для тестового контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая система характеризует дизайнерское решение? <ul style="list-style-type: none"> + визуальная - аналитическая - морфологическая 2. В переводе с латинского языка «композиция» означает..? <ul style="list-style-type: none"> + сочинение, связь - гармония, совпадение - соразмерность, равновесие 3. Какое понятие не определяет вид композиции? <ul style="list-style-type: none"> + рельефная - объемная - пространственная 4. Что характеризует закон новизны в композиции? <ul style="list-style-type: none"> + индивидуальный, художественный стиль автора - академическую манеру изображения - традиционные виды композиции 5. Какой закон является основным в теории композиции? <ul style="list-style-type: none"> - закон рациональности - закон образности + закон целостности 6. Что понимают под «художественной формой»? <ul style="list-style-type: none"> + средства композиционной выразительности - художественные материалы - художественный образ 7. Что определяется сбалансированностью всех элементов композиции между собой по массивности? <ul style="list-style-type: none"> + равновесие - симметрия - масштаб 8. Что такое асимметрия в дизайне? <ul style="list-style-type: none"> + расположение объектов при отсутствии центральной оси - использование различных по свойствам материалов - расположение объектов относительно центральной оси 9. Возможно ли динамическое равновесие в асимметричной композиции? <ul style="list-style-type: none"> - невозможно - возможно, при введении в композицию дополнительных элементов + возможно 10. К жестким линейным техникам относят: <ul style="list-style-type: none"> + карандашный штрих - перо по-сырому - мазок беличьей кистью
	ОПК-3 – 32	<p style="text-align: center;">Вопросы для тестового контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое из средств не относится к графическим? <ul style="list-style-type: none"> + объем - точка - линия 2. В основе какого приема композиции лежит повторяемость элементов, закономерность их чередования? <ul style="list-style-type: none"> - контраст + ритм - нюанс 3. Что такое композиционное равновесие? <ul style="list-style-type: none"> - свойство композиции, исключающее потребность добавления новых элементов - единство элементов композиции и ее целостность + состояние композиции, когда все ее элементы уравновешены между собой 4. Что такое законченность композиции?

		<ul style="list-style-type: none"> - свойство композиции, исключающее потребность добавления новых элементов + единство элементов композиции и ее целостность - состояние композиции, когда все ее элементы уравновешены между собой <p>5. Что такое гармоничность композиции?</p> <ul style="list-style-type: none"> + свойство композиции, исключающее потребность добавления новых элементов - единство элементов композиции и ее целостность - состояние композиции, когда все ее элементы уравновешены между собой <p>6. Что такое выразительность композиции?</p> <ul style="list-style-type: none"> + воплощение замысла автора в доступной для зрителя форме - расположение элементов, не подразумевающее изменения, преломление или движение - расположение элементов, подразумевающее изменения, преломление или движение <p>7. Что такое статическая композиция?</p> <ul style="list-style-type: none"> - воплощение замысла автора в доступной для зрителя форме + расположение элементов, не подразумевающее изменения, преломление или движение - расположение элементов, подразумевающее изменения, преломление или движение <p>8. Что такое динамическая композиция?</p> <ul style="list-style-type: none"> - воплощение замысла автора в доступной для зрителя форме - расположение элементов, не подразумевающее изменения, преломление или движение + расположение элементов, подразумевающее изменения, преломление или движение <p>9. Что такое фронтальная композиция?</p> <ul style="list-style-type: none"> - композиция, построенная на трех координатных направлениях + композиция, построенная в одной плоскости - композиция, построенная в глубину <p>10. Что такое объемно-пространственная композиция?</p> <ul style="list-style-type: none"> + композиция, построенная на трех координатных направлениях - композиция, построенная в одной плоскости - композиция, построенная в глубину
--	--	---

Критерии оценки учебных действий обучающихся (тестовый контроль)

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	90-100 % правильных ответов
Хорошо	80-89 % правильных ответов
Удовлетворительно	70-79 % правильных ответов
Неудовлетворительно	0-69 % правильных ответов

7.1.2. Задания для оценки умений

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики;	ОПК-3 – У1	<p style="text-align: center;">Тематика реферата</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статичность и динамичность в композиции. 2. Единство характера форм. 3. Средства композиции. 4. Пропорции и отношения. 5. Масштаб и масштабность. 6. Ритмическая и метрическая согласованность между элементами композиции. 7. Принцип тождества, нюанса, контраста. 8. Цвет в композиции.

разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)		9. Закономерности зрительного восприятия формы. 10. Понятие зрительных иллюзий.
	ОПК-3 – У2	<p style="text-align: center;">Тематика рефератов</p> 1. Иллюзия восприятия линии на поверхности формы. 2. Иллюзии восприятия цвета. 3. Художественные системы формообразования в композиции. 4. Определение понятия «художественная система». 5. Виды художественных систем в дизайн-проектировании. 6. Тектонические системы формообразования в композиции. 7. Понятие тектоники формы. 8. Оболочковые системы формообразования. 9. Каркасные системы формообразования.

Критерии оценки учебных действий обучающихся (выступление с докладом, реферат по обсуждаемому вопросу)

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения.
Хорошо	обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения.
Удовлетворительно	тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть Обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений.
Неудовлетворительно	обучающийся не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

7.1.3. Задания для оценки владений, навыков

Формируемая компетенция	Код результата	Задание
-------------------------	----------------	---------

	обучения	
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	ОПК-3 – В1	<p style="text-align: center;">Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить серию черно-белых фронтальных композиций с использованием законов и средств композиции. 2. Построить две композиции в черно-белом исполнении на тему «силуэт» - пятновое решение. 3. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «линия» - с выявлением объема и пространства. 4. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «линия» - с выявлением разрыва и вращения. 5. Построить две композиции в черно-белом исполнении в технике тоново-пятновой графики (отмывка, заливка, печать, монотипия, набрызг, тамповка, протирка, коллаж, аппликация). 6. Построить композицию из геометрических фигур в черно-белом графическом исполнении, в которой доминирующую роль будет играть большой элемент. 7. Построить композицию из геометрических фигур в черно-белом графическом исполнении, в которой доминирующую роль в композиции будет играть маленький элемент. 8. Построить композицию из геометрических фигур в черно-белом графическом исполнении, в которой доминирующую роль в композиции будет играть зона пространства за счет различных способов композиционной организации элементов на плоскости. 9. Построить композицию из геометрических элементов в цвете, в которой добиться доминирующей композиционной роли одного окрашенного в цвет элемента. 10. Построить композицию из геометрических элементов в цвете, в которой добиться доминирующей композиционной роли трех окрашенных в цвет элементов. 11. Построить две композиции на модульной основе, соблюдая равновесие, единство и соподчинение элементов (квадрат в сочетании с кругом). 12. Построить композицию, где центр организован самым большим элементом в композиции. 13. Построить композицию, где центр организован самой сложной по силуэту формой. 14. Построить композицию, где центр организован «одиноким» по форме элементом. 15. Построить композицию, где центр организован композиционной паузой. 16. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на основе симметрии. 17. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на основе асимметрии. 18. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему круговая симметрия. 19. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему винтовая симметрия.
	ОПК-3 – В2	<p style="text-align: center;">Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему контраст. 2. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему нюанс. 3. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему тождество. 4. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «метрический ритм». 5. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «динамический ритм»: возрастание элементов. 6. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «динамический ритм» - убывание элементов.

		<p>7. Построить две композиции в черно-белом и цветовом исполнении на тему «динамический ритм» - убывание элементов.</p> <p>8. Построить черно-белую композицию на тему «статика».</p> <p>9. Построить черно-белую композицию на тему «динамика».</p> <p>10. Построить две композиции в черно-белом исполнении с использованием точек разной величины и различным ритмическим чередованием.</p> <p>11. Выполнить композиция в цвете с выявлением композиции заполненного центра.</p> <p>12. Выполнить композиция в цвете с выявлением композиции заполненного центра.</p> <p>13. Выполнить композиция в цвете с выявление композиции пустоты.</p> <p>14. Построить две композиции в черно-белом исполнении с использованием в одной композиции точки, линии и пятна, используя различные конфигурации и расположение элементов на плоскости.</p> <p>15. Построить две композиции в черно-белом исполнении в технике точечно-линейной графики.</p> <p>16. Выполнить орнаментальную композицию в цветопластическом решении, используя мотив-модуль в раппортно-сетчатом построении, используя различные графические и цветовые моделированные элементы.</p>
--	--	---

Критерии оценки учебных действий обучающихся на практических занятиях

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

7.2. ФОС для проведения промежуточной аттестации.

7.2.1. Задания для оценки знаний к зачету

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать	ОПК-3 – 31	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Что такое дизайн?</p> <p>2. Какие основные задачи решает современный дизайн?</p> <p>3. Что является модулем в изображении фигуры человека?</p> <p>4. Какие законы используются при изображении человека в сложных позах?</p> <p>5. В чём заключается принципиальное различие изображения человека с опорой на одну и на обе ноги?</p>
	ОПК-3 – 32	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Задачи обобщения и стилизации фигуры человека.</p> <p>2. Черно-белая графика и виды графических приёмов в рисовании: рисунок силуэтом, линией, штрихом, отмывкой.</p> <p>3. Дать определение понятия «пропорция».</p> <p>4. Какие пропорции называются арифметическими?</p> <p>5. Что такое геометрические, или иррациональные, пропорции?</p>

<p>набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>		
--	--	--

7.2.2. Задания для оценки умений к зачету

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного</p>	ОПК-3 – У1	<p style="text-align: center;">Перечень вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статичность и динамичность в композиции. 2. Единство характера форм. 3. Средства композиции. 4. Пропорции и отношения. 5. Масштаб и масштабность
	ОПК-3 – У2	<p style="text-align: center;">Перечень вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ритмическая и метрическая согласованность между элементами композиции. 2. Принцип тождества, нюанса, контраста. 3. Цвет в композиции. 4. Закономерности зрительного восприятия формы. 5. Понятие зрительных иллюзий.

потребления)		
--------------	--	--

7.2.3. Задания для оценки владений, навыков к зачету

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительным и средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	ОПК-3 – В1	<p align="center">Перечень вопросов</p> 1. Чем отличается «способ схемы» от «способа муравья»? 2. Из каких этапов состоит последовательность зарисовки фигуры человека по фотомодели? 3. Что такое стилизация как вид изображения? 4. В чем отличие зарисовок от набросков в рисунке фигуры человека с натуры? 5. Графические средства, используемые в рисунке: линии, штрихи, тональное пятно.
	ОПК-3 – В2	<p align="center">Перечень вопросов</p> 1.Какая пропорция называется «золотым сечением»? 2.Что такое контраст? 3.Что такое нюанс? 4. Что такое тождество? 5. Что такое симметрия?

Уровни и критерии результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при	Удовлетворительно/зачтено

	решении практических задач	
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

7.2.4. Задания для оценки знаний к экзамену

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	ОПК-3 – 31	<p align="center">Перечень вопросов</p> 1. Какие виды симметрии существуют в природе и художественном творчестве? 2. Как симметрия влияет на достижение равновесия в композиции? 3. Что такое асимметрия? 4. Дать определение диссимметрии.
	ОПК-3 – 32	<p align="center">Перечень вопросов</p> 1. Перечислить законы выявления композиционного центра. 2. На какие две большие группы делится все многообразие цветов? 3. Перечислить основные характеристики цвета. 4. Какое эмоциональное впечатление производят тона в различных светлотных отношениях?

7.2.5. Задания для оценки умений к экзамену

Формируемая компетенция	Код результата	Задание
--------------------------------	-----------------------	----------------

	обучения	
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	ОПК-3 – У1	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Иллюзия восприятия линии на поверхности формы. 2. Иллюзии восприятия цвета. 3. Художественные системы формообразования в композиции. 4. Определение понятия «художественная система».</p>
	ОПК-3 – У2	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Виды художественных систем в дизайн-проектировании. 2. Тектонические системы формообразования в композиции. 3. Понятие тектоники формы. 4. Оболочковые системы формообразования. 5. Каркасные системы формообразования.</p>

7.2.6. Задания для оценки владений, навыков к экзамену

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<p>ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской</p>	ОПК-3 – В1	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Что такое ритм? 2. Что такое метр? 3. Дать определение понятию «динамика». 4. Дать определение понятию «статика».</p>
	ОПК-3 – В2	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p>1. Назвать варианты взаимодействия трёх тонов? 2. Как располагаются цвета в круге В.М. Шугаева? 3. Какие цвета называются дополнительными? 4. Назвать основные характеристики цвета. 5. Перечислить виды двухцветных и трёхцветных гармонических сочетаний.</p>

задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)		
--	--	--

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

8.1. Основная учебная литература.

1. Меркулова Л.А., Ёлочкин М.Е. Пропедевтика. Общая композиция: учебник для бакалавриата. – М.: Академия, 2019.
2. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве: учебник / М.Е. Ёлочкин и др. – М.: Академия, 2017.

8.2. Дополнительная учебная литература.

1. Данилова О.Н. Архитектоника объемных форм: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направл. подготовки "Дизайн": 54.03.01 / О. Н. Данилова, Т. А. Зайцева, И.

А. Слесарчук, И. А. Шеромова; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - 2-е изд., испр. и доп. - Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2015. - 102 с.

2. Макарова М. Н. Рисунок и перспектива. Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Дизайн" / М. Н. Макарова. - 2-е изд., испр. - М.: Академический Проект, 2014. - 382 с. - (Gaudeamus).

3. Устин, В.Б. Композиция в дизайне: учеб. пособие / В.Б. Устин. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 239 с.

4. Иттен Иоханнес: искусство цвета 9-е издание. М.: Издательство: Д. Аронов, 2015. - 96 с. : ил.

5. Буймистру Т. А. Колористика: цвет - ключ к красоте и гармонии / Т. А. Буймистру. - М.: Ниола-Пресс, 2013. - 236 с. : ил.

6. Голубева О.Л. Основы композиции. – М.: Издательский дом «Искусство», 2004. –120 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО -ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

http://window.edu.ru	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
https://openedu.ru	«Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
http://www.bookarchive.ru/	Раздел «Искусство и живопись»
http://www.arthistory.ru	Изобразительное искусство. История, стили, художники, картины
http://musei-online.blogspot.com/	Музеи онлайн
http://www.museum-online.ru/	Виртуальная галерея живописи

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основными видами аудиторной работы обучающегося при изучении дисциплины являются лекции и семинарские занятия. Обучающийся не имеет права пропускать без уважительных причин аудиторные занятия, в противном случае он может быть не допущен к зачету/экзамену.

На лекциях даются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции обучающийся должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

Завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины семинарские занятия. Они служат для контроля подготовленности обучающегося; закрепления изученного материала; развития умения и навыков подготовки докладов, сообщений по естественнонаучной проблематике; приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии.

Семинару предшествует самостоятельная работа обучающегося, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках, учебных пособиях и в рекомендованной преподавателем тематической литературе. По согласованию с преподавателем или его заданию обучающийся может готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Примерные темы докладов, рефератов и вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях.

10.1. Работа на лекции.

Основу теоретического обучения обучающихся составляют лекции. Они дают систематизированные знания обучающимся о наиболее сложных и актуальных философских проблемах. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Излагаемый материал может показаться обучающимся сложным, необычным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей науки, религии, истории, практики. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета.

Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Обучающимся, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

10.2. Работа с конспектом лекций.

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

10.3. Выполнение практических работ.

По наиболее сложным проблемам учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у обучающихся.

Практическое занятие проводится в соответствии с планом. В плане указываются тема, время, место, цели и задачи занятия, тема доклада и реферативного сообщения, обсуждаемые вопросы. Дается список обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к занятию.

Подготовка обучающихся к занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;
- подготовку доклада, реферата по указанию преподавателя;

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение обучающимися знаний, но и направленных на развитие у них творческого мышления, научного мировоззрения. Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, обучающимся необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение, дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с INTERNET.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Обучающийся должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам практических занятий.

10.4. Подготовка докладов, фиксированных выступлений и рефератов.

При подготовке к докладу по теме, указанной преподавателем, обучающийся должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 10-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Рекомендации к выполнению реферата:

1. Работа выполняется на одной стороне листа формата А 4.
2. Размер шрифта 14, межстрочный интервал (одинарный).
3. Объём работы должен составлять от 10 до 15 листов (вместе с приложениями).
4. Оставляемые по краям листа поля имеют следующие размеры:
Слева - 30 мм; справа - 15 мм; сверху - 15 мм; снизу - 15 мм.

5. Содержание реферата:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение.

- *Основной материал.*
- *Заключение.*

Заключение - часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей. Заключение должно быть чётким, кратким, вытекающим из основной части.

- *Список литературы.*

6. Нумерация страниц проставляется в правом нижнем углу, начиная с введения (стр. 3). На титульном листе и содержании, номер страницы не ставится.

7. Названия разделов и подразделов в тексте должны точно соответствовать названиям, приведённым в содержании.

8. Таблицы помещаются по ходу изложения, должны иметь порядковый номер. (Например: Таблица 1, Рисунок 1, Схема 1 и т.д.).

9. В таблицах и в тексте следует укрупнять единицы измерения больших чисел в зависимости от необходимой точности.

10. Графики, рисунки, таблицы, схемы следуют после ссылки на них и располагаются симметрично относительно центра страницы.

11. В списке литературы указывается полное название источника, авторов, места издания, издательство, год выпуска и количество страниц.

10.5. Разработка электронной презентации.

Распределение тем презентации между обучающимися и консультирование их по выполнению письменной работы осуществляется также, как и по реферату. Приступая к подготовке письменной работы в виде электронной презентации необходимо исходить из целей презентации и условий ее прочтения, как правило, такую работу обучающиеся

представляют преподавателю на проверку по электронной почте, что исключает возможность дополнительных комментариев и пояснений к представленному материалу.

По согласованию с преподавателем, материалы презентации обучающийся может представить на CD/DVD-диске (USB флэш-диске).

Электронные презентации выполняются в программе MS PowerPoint в виде слайдов в следующем порядке:

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5-6 пунктов - это максимум);
- основная часть (не более 10 слайдов);
- заключение (вывод);

Общие требования к стилевому оформлению презентации:

- дизайн должен быть простым и лаконичным;
- основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах черными буквами – не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов;
- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;

- размер шрифта должен быть: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);

- текст должен быть свернут до ключевых слов и фраз. Полные развернутые предложения на слайдах таких презентаций используются только при цитировании. При необходимости, в поле «Заметки к слайдам» можно привести краткие комментарии или пояснения.

- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;
- на каждом слайде должно быть не более трех иллюстраций;
- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;
- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

- списки на слайдах не должны включать более 5–7 элементов. Если элементов списка все-таки больше, их лучше расположить в две колонки. В таблицах не должно быть более четырех строк и четырех столбцов – в противном случае данные в таблице будут очень мелкими и трудно различимыми.

10.6. Творческий проект.

Проект является творческой деятельностью, направленной на достижение определенной цели, решения какой либо проблемы.

Проектированием называется подготовка комплекта проектной документации, а также сам процесс создания проекта. При проектировании выполняют пояснительную записку, содержащую анализ ситуации, эскизы, чертежи, экономические расчеты, описание технологии, выбор материалов и инструментов.

Этапы выполнения проекта.

Работа над творческим проектом состоит из трёх основных этапов: поискового (подготовительного), технологического и заключительного (аналитического).

Поисковый этап начинается с выбора темы проекта. С помощью справочной литературы, печатных изданий и сети интернет, формируется база данных на выбранную тему. При выполнении творческого проекта необходимо изложить в письменном виде обоснование выбора темы проекта на основе личностных или общественных потребностей в изделии.

Следующим шагом является формулирование требований к изделию по следующим критериям: простота изготовления, экономичность, эстетичность, удобство в эксплуатации, экологичность и др.

Затем разрабатывают возможные варианты изделий в виде рисунков, эскизов, чертежей.

Технологический этап начинается с разработки технической документации (схем, чертежей, выкроек) и технологической документации (технологических процессов изготовления и сборки деталей) по проекту.

Заключительный (аналитический этап) включает контроль и испытание готового изделия, окончательный подсчет затрат на его изготовление.

Проводится анализ того, что получилось. Завершается все защитой проекта. К защите нужно подготовить краткий доклад об основных достоинствах проекта, пояснительную записку к проекту, а так же представить готовое изделие.

Требования к оформлению:

Творческий проект представляет собой пояснительную записку, содержащую расчетные данные, и готовое изделие.

По содержанию пояснительная записка включает:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Поисково-исследовательская часть.
 - Актуальность. Обоснование проблемы
 - Анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи
 - Цель и задачи проекта
 - Анализ предстоящей деятельности
 - Сбор информации по теме проекта.
 - Анализ прототипов. Выбор оптимального варианта
 - Эстетическая оценка изделия
 - Выбор материалов и инструментов
 - Экономический и экологический анализ будущего изделия
 - Охрана труда
4. Технологическая часть.
 - Выбор технологии изготовления изделия
 - Конструкторская документация (схемы, чертежи, эскизы, технологические карты)
 - Заключительная часть.
 - Описание окончательного варианта изделия (в том числе и фото)
 - Экономический и экологический анализ готового изделия
 - Реклама
 - Самооценка проекта
6. Список используемой литературы.
7. Приложения.

10.7. Методика работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В Институте созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния

здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в Институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Института.

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие лифта, пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия: для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске); внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание); разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет: использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения; регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений; обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой Института по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия: ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий; в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию Института для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается; действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений; предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге,

письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.

При проведении лекционных занятий по дисциплине преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Института, а также демонстрационные (презентации) и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования Института, при необходимости – с привлечением полезных Интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

Лицензионное программно-информационное обеспечение	Microsoft Windows, Microsoft Office, Google Chrome, Kaspersky Endpoint Security
Современные профессиональные базы данных	1. Консультант+ 2. Справочная правовая система «ГАРАНТ».
Информационные справочные системы	1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Современные цифровые технологии» 2. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 3. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 4. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 5. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Учебные занятия по дисциплине проводятся в специализированной аудитории, оборудованной ПК, с возможностями показа презентаций. В процессе чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий используются наглядные пособия, комплект слайдов, видеороликов.

Применение ТСО (аудио- и видеотехники, мультимедийных средств) обеспечивает максимальную наглядность, позволяет одновременно тренировать различные виды речевой деятельности, помогает корректировать речевые навыки, способствует развитию слуховой и зрительной памяти, а также усвоению и запоминанию образцов правильной речи, совершенствованию речевых навыков.

Перечень оборудованных учебных аудиторий и специальных помещений

№ 509 Лаборатория компьютерного дизайна, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа - доска - стол преподавателя

- кресло для преподавателя
- столы ученические
- кресла с регулируемой высотой
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с подключением к сети «Интернет»
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер
- учебно-наглядные пособия

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
Autodesk AutoCAD (Договор №110003277872 от 12.10.2020),
Autodesk 3DSMAX (Договор №110003274857 от 12.10.2020),
Acrobat Pro (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Adobe Photoshop (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Adobe Illustrator (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
CorelDRAW Graphics Suite (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Creative Cloud for teams (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №27-ПЛДЗ/2024 от 27 декабря 2023 года).

№ 509 Лаборатория компьютерного дизайна,
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

- доска
- стол преподавателя
- кресло для преподавателя
- столы ученические
- кресла с регулируемой высотой
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с подключением к сети «Интернет»
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер
- учебно-наглядные пособия

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
Autodesk AutoCAD (Договор №110003277872 от 12.10.2020),
Autodesk 3DSMAX (Договор №110003274857 от 12.10.2020),
Acrobat Pro (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Adobe Photoshop (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Adobe Illustrator (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
CorelDRAW Graphics Suite (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Creative Cloud for teams (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №27-ПЛДЗ/2024 от 27 декабря 2023 года).

№ 404, 511

Помещения для самостоятельной работы

- комплекты учебной мебели
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),

Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №27-ПЛДЗ/2024 от 27 декабря 2023 года).

№ 404

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

- комплекты учебной мебели;
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №27-ПЛДЗ/2024 от 27 декабря 2023 года).

№ 401

Актный зал для проведения научно-студенческих конференций и мероприятий

- специализированные кресла для актовых залов
- сцена
- трибуна
- экран
- технические средства, служащие для представления информации большой аудитории
- компьютер
- демонстрационное оборудование и аудиосистема
- микрофоны

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016).

№ 515, 611

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

- стеллажи
- учебное оборудование

Разработчик:
заведующий кафедрой

Банк И.Н.