

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2023
Удостоверение: 6b5279da4e034bffa679172803b5b7b55f9698e1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет изобразительного искусства и народных ремёсел
Кафедра композиции

Согласовано

деканом факультета

« 31 » сентября 2023 г.

Чистов П.Д./

Рабочая программа дисциплины

Композиция и формообразование

Направление подготовки

54.03.01 Дизайн

Профиль:

Дизайн костюма

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано с учебно-методической комиссией
факультета изобразительного искусства и
народных ремесел

Протокол от «31» сентября 2023 г. № 10

Председатель УМКом

Бубнова М.В./

Рекомендовано кафедрой композиции

Протокол от «24» сентября 2023 г. № 10

Зав. кафедрой

Кузьменко Е.Л./

Мытищи
2023

Автор-составитель:
Диброва И.А., доцент кафедры композиции

Рабочая программа дисциплины «Композиция и формообразование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 13.08.20, № 1015.

Дисциплина входит часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Объем дисциплины	5
3.2. Содержание дисциплины	5
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	6
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	9
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. Основная литература	11
6.2. Дополнительная литература	11
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка!

Закладка не определена.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: развитие объемно-пространственного мышления. Выработка у учащихся сознательного подхода к дизайнерскому творчеству, получение знаний в области формообразования, развитие художественно-творческих способностей студентов, в том числе и образного мышления, зрительной памяти художественной наблюдательности.

Задачи дисциплины:

- развитие творческого воображения и образного мышления художественной наблюдательности в поиске объемно-пространственных форм;
- сообщить сведения о закономерностях развития формы и формообразования в природе и обществе;
- выделить логику формообразования, пространственную и социальную логику объекта и вытекающую из этого логику форм;
- развить навыки создания объемных форм из макетных материалов.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

СПК-2. Способен создавать художественные композиции средствами графики, живописи, скульптуры, фотографии, в том числе, используя современные компьютерные технологии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Дисциплина «Композиция и формообразование» в дизайне костюма занимает особое место в системе дисциплин, закладывающих основы развития творческого мышления и художественно-проектного мастерства будущего дизайнера на базе общей методологии взаимодействия понятийно-логических и композиционно-образных принципов, методов и средств формообразования различных классов искусственных систем как предметных условий жизнедеятельности современного человека.

Важность учебного предмета «Композиция и формообразование» связана с формированием у будущих дизайнеров пространственного мышления, профессиональных навыков работы с формой и пространством. Программа органически связана с базовыми дисциплинами: рисунком, историей и теорией культуры и искусств, скульптурой и пластическим моделированием, конструированием и другими не менее важными дисциплинами. Знания, умения и навыки, полученные при изучении этих дисциплин, закрепляются в заданиях по дисциплине «Композиция и формообразование», находят творческое применение при выполнении учебных работ, при выполнении дипломного проекта.

Основное внимание в содержании данного курса уделено теоретическому обоснованию общего подхода к профессиональному освоению студентами композиционной грамоты, и развитию у них способности осуществлять синтез образного и логического в процессе художественно-композиционного формообразования.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	36.2
Лабораторные занятия	36
Из них, в форме практической подготовки	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию	0.2
Зачёт с оценкой	0.2
Самостоятельная работа	28
Контроль	7.8

Формы промежуточной аттестации:

- по очной форме обучения: зачёт с оценкой в 6 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

По очной форме обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лабораторные занятия	
	Общее количество	Из них, в форме практической подготовки
Тема 1. Средства формообразования. Понятие об основных свойствах формы: силуэт, геометрический вид, масса, пластика. Закономерности организации формы: масштаб и пропорции. Развитие формы в пространстве. Ритмические закономерности организации деталей формы, акцент; Симметрия и организация формы: группы и виды симметрии. Статика, динамика, комбинаторика.	12	8
Тема 2. Закономерности формообразования. Закономерности формообразования искусственной среды: тектоника, тектонические системы. Средства гармонизации форм искусственной среды, рельефы. Формы как отражения стилистики эпохи, формообразования в среде каждой эпохи. Закономерности стилеобразования.	12	8
Тема 3. Макетирование как творческий прием и средство воспроизведения композиции. Материалы и приемы работы в формообразовании. Макетирование и восприятие формы в композиции.	12	8
Итого	36	24

Практическая подготовка

№ темы	Тема	Задание на практическую подготовку	Количество часов
1	Средства формообразования.	Графические работы, итоговая художественная работа	8
2	Закономерности формообразования.	Графические работы, итоговая художественная работа	8
3	Макетирование как творческий прием и средство воспроизведения композиции.	Графические работы, итоговая художественная работа	8

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Понятие об основных свойствах формы и формообразовании	Геометрический вид формы. Положение формы в пространстве. Величина формы. Масса.	8	Анализ литературы Копирование образцов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Композиционные поиски.
Закономерности формообразования искусственной среды. Композиция в костюме.	Тектоника. Ритм. Пропорции. Масштабность. Тожество, нюанс, контраст. Симметрия.	10	Анализ литературы Копирование образцов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Композиционные поиски.
Материалы и приемы работы в формообразовании	Виды композиции в костюме. Макетирование.	10	Анализ литературы Копирование образцов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Композиционные поиски.
Итого		28			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-2. Способен создавать художественные композиции средствами графики, живописи, скульптуры, фотографии, в том числе, используя	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: о композиции как средстве овладения методологическими принципами формально-образной организации в дизайне. Уметь: анализировать форму, творчески отбирать наиболее характерное и типическое.	Композиционные поиски.	Шкала оценивания композиционных поисков.
УК-1	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: о композиции как средстве овладения методологическими принципами формально-образной организации в дизайне. Уметь: анализировать форму, творчески отбирать наиболее характерное и типическое. Владеть: методами вариативного подхода в решении задач композиционной организации.	Практическая подготовка: (графические работы, итоговая художественная работа)	Шкалы оценивания: (Шкала оценивания графических работ) (Шкала оценивания итоговой художественной работы)
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: принципы формообразования и стилеобразования; основы макетирования и экспериментального моделирования; о современном уровне развития теории и практики в композиционно-выразительном формообразовании в дизайне; особенности материалов с учетом их формообразующих свойств. Уметь: работать с различными художественно-	Композиционные поиски.	Шкала оценивания композиционных поисков.

			графическими и пластическими материалами и технологиями в композиции.		
СПК-2	Прод- вину- тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятел ьная работа	Знать: принципы формообразования и стиле образования; основы макетирования и экспериментального моделирования; о современном уровне развития теории и практики в композиционно-выразительном формообразовании в дизайне; особенности материалов с учетом их формообразующих свойств. Уметь: работать с различными художественно-графическими и пластическими материалами и технологиями в композиции. Владеть: приемами работы в макетировании и моделировании; способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств.	Практическая подготовка: (графические работы, итоговая художественна я работа)	Шкалы оценивания: (Шкала оценивания графических работ) (Шкала оценивания итоговой художественно й работы)

Шкала оценивания композиционных поисков

Показатели	Количество баллов
- знание о композиции как средстве овладения методологическими принципами формально-образной организации в дизайне, о современном уровне развития теории и практики в композиционно-выразительном формообразовании в дизайне	0-5
- умение анализировать форму, творчески отбирать наиболее характерное и типическое	0-5
- владение способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	0-5
- владение навыками работы с подготовительными материалами: этюдами, набросками, эскизами	0-5

Шкалы оценивания практической подготовки

Шкала оценивания графических работ

Показатели	Количество баллов
- знание принципов формообразования, основ макетирования и экспериментального моделирования, особенностей материалов с учетом их формообразующих свойств	0-5
- качество исполнения учебных заданий, умение работать с различными художественно-графическими и пластическими материалами и технологиями в композиции	0-5
- владение приемами работы в макетировании и моделировании	0-5
- демонстрация навыков владения методами вариативного подхода в решении задач композиционной организации	0-5
- грамотное композиционное построение, гармоничное колористическое и/или тоновое решение	0-5
- выполнение учебного задания под наблюдением преподавателя, но без его непосредственного участия	0-5

Шкала оценивания итоговой художественной работы

Показатели	Количество баллов
- четкость, выразительность композиции за счет выверенного конструктивного решения художественного образа, гармония композиционного и колористического решения макета	0-10
- качество исполнения художественной работы, активность подхода к выбору материала и его декоративных возможностей в соответствии со спецификой образных задач	0-10
- оптимальное использование композиционных приемов, используемых для формирования художественного образа	0-10

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерное задание для композиционных поисков: Выполнение поисковых эскизов, фор-эскизов, набросков, зарисовок к итоговой работе.

Практическая подготовка:

Графические работы: Разработка эскиза итоговой художественной работы в цвете в двух ракурсах. Формат А3.

Итоговая художественная работа: Создание объемной композиции по выбранной теме. Макеты из бумаги.

Примерные вопросы для ответа на зачете с оценкой:

1. Каковы основные принципы композиции?
2. В каких формах проявляется композиция в предметно-пространственных видах искусств?
3. В чем различие понятий «формальная композиция» и «объемно-пространственная композиция»?
4. В какой взаимосвязи с позицией зрителя находится построение объемной, ронтовой и глубинной композиции?
5. От чего зависит оптимальное восприятие объемов в пространстве?
6. Что такое тектоника?
7. Зависит ли тектоническая выразительность от материала и конструкции?

8. Связаны ли тектоническая характеристика здания с его художественной образностью?
9. Какие современные тектонические системы вы знаете?
10. Приведите примеры удачного использования ритма в дизайне костюма?
11. Какие формы ритма распространены в построении ансамблей в одежде?
12. В чем значение ритмических связей при создании ансамбля в дизайне одежды?
13. Что такое пропорция?
14. Что такое непрерывная пропорция?
15. Что вы знаете о «золотом сечении»?
16. В чем разница между пропорцией и пропорционированием?
17. Что такое модуль?
18. Понятия «масштаб» и «масштабность» в композиции.
19. Роль контраста, нюанса и тождества, как средств формирования целостной композиции?
20. Что такое симметрия, дисимметрия и асимметрия?

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценки этапов формирования компетенций используется рейтинговая система оценки успеваемости и качества знаний студентов.

Учебный рейтинг формируется из трех составляющих:

1. посещение учебных занятий;
2. результаты освоения каждой темы учебной дисциплины, текущий контроль выполнения практической подготовки и самостоятельной работы ;
3. промежуточная аттестация (зачет с оценкой).

Критерии и шкала оценивания:

1. *Посещение учебных занятий* (ПУЗ) оценивается накопительно, следующим образом: максимальное количество баллов, отводимых на учет посещаемости, делится на количество занятий по дисциплине. Полученное значение определяет количество баллов, набираемых студентом за посещение одного занятия. Максимальное количество баллов за посещение учебных занятий составляет 20 баллов.

Показатели оценивания посещения занятий	Баллы
- студент посетил от 71 до 100% от всех занятий	16-20
- студент посетил от 51 до 70% от всех занятий	11-15
- студент посетил от 31 до 50% от всех занятий	6-10
- студент посетил от 0 до 30% от всех занятий	0-5

2. *Промежуточная аттестация* проводится в экзаменационную сессию в форме просмотра. На промежуточную аттестацию (ПА) представляются итоговые художественные творческие работы, выполненные студентом в течение семестра. Художественная работа – это итоговая часть учебного задания по сочинению творческой композиции, художественное произведение, обладающее внешним эмоционально-изобразительным строем, исполнительским содержанием и творческим началом. Текущий контроль успеваемости фиксирует процесс выполнения художественной работы, этапы ее выполнения (учебные задания). Максимальное количество баллов, которое может набрать студент на просмотре, составляет 30 баллов.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Показатели оценивания	Баллы
- четкость, выразительность композиции за счет выверенного конструктивного решения художественного образа, гармония композиционного и колористического решения макета.	0-10
- качество исполнения художественной работы, активность подхода к выбору материала и его декоративных возможностей в соответствии со спецификой образных задач	0-10
- оптимальное использование композиционных приемов, используемых для формирования образа художественного изображения	0-10

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Композиция костюма: учеб. пособие для вузов / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. — 3-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 449 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F61D722C-C53B-4EA9-B036-53007C439072
2. Проектирование костюма: учебник /Л.А.Сафина, Л.М.Тухбатуллина, В.В.Хамматова и др. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 239 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=773432>
3. Ющенко, О.В. Проектная графика в дизайне костюма [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32794.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Докучаева, О.И. Форма и формообразование в костюме из трикотажа [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2018. - 197 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491936>
2. Ермилова, Д.Ю. История домов моды: учеб. пособие для вузов. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 443 с.— Текст : электронный. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441111>
3. Казарина, Т. Ю. Пропедевтика [Электронный ресурс] : практикум для вузов. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. — 52 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66363.html>
4. Каракова, Т.В. Бумажная пластика в курсе «Пропедевтика» профиля подготовки «Дизайн костюма» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Т. В. Каракова, Д. Д. Арутчева. — Самара : Самарский государственный технический университет, 2017. — 64 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83594.html>
5. Объемно-пространственная композиция [Текст] : учебник для вузов / Степанов А.В., ред. - 3-е изд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 256с.

6. Петушкова, Г.И. Проектирование костюма [Текст] : учебник для вузов. - 3-е изд. - М. : Академия, 2007. - 416с.
7. Томина, Т.А. Технология изготовления костюма [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 202 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492643>
8. Фот, Ж.А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж.А. Фот, И.И. Шалмина. - Омск : ОмГТУ, 2017. - 134 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493302>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Голубева О.Л. Основы композиции: Учеб. пособие. 2-е изд. М.: Изд. дом «Искусство», 2004. [Электронный ресурс] URL: http://vk.com/doc357374_144668627?hash=322bcbca0620bb0ecc&dl=29d0c3c8e11d0bfa60 Емшанова Н.А., Ворончихин Н.С. Орнаменты. Стили. Мотивы. – Издательский дом «Удмуртский университет» [Электронный ресурс] URL: <http://bibliotekar.ru/ornamenty/>
2. Мелодинский Д.Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования М.: Архитектура-С, 2004. [Электронный ресурс] URL: http://letitbit.net/download/36584.3550cc32655663ddaccf9ce552b1/2103_Melodinsky_Shkola_Arch.-Diz._Formoobrazovaniya.rar.html
3. Устин В.Б. Композиция в дизайне.: Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве. Учебное пособие. Издание второе, уточнённое и дополненное. – М.: АСТ, Астрель, 2006. [Электронный ресурс] URL: http://rapidshare.com/files/98994154/Kompozicija.v-dizaine_Ustin.rar

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Методические рекомендации по самостоятельной работе.

8.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.