

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Наименование образовательной программы: Медиадизайн

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

**Программа
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Блок	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»
Трудоемкость в зачетных единицах	10 семестр - 6 з.е.
Часов (всего) по учебному плану	216 часов
в том числе:	
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10 семестр - 216 часов

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Русская С.Е.
Идентификатор	R9ed0fd0b-KurchinaSY-0e63f61a	

С.Е. Русская

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Русская С.Е.
Идентификатор	R9ed0fd0b-KurchinaSY-0e63f61a	

С.Е. Русская

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7	

А.В.
Панкратова

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации – определить соответствие результатов освоения обучающимся основной образовательной программы «Медиадизайн» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачами государственной итоговой аттестации:

– оценка сформированности всех компетенций, установленных образовательной программой;

– оценка освоения результатов обучения требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» и профессиональных стандартов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

К результатам обучения выпускника относятся следующие компетенции:

РПК-1. Способен управлять цветовыми характеристиками для создания цветовых гармоничных сочетаний, необходимых для творческой и профессиональной деятельности.

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

УК-11. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ОПК-1. Способен применять знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода.

ОПК-2. Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях.

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-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.

ОПК-5. Способен организовать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях.

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования.

ОПК-8. Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации.

ПК-1. Способен использовать изобразительные методы, приемы, техники и средства для выражения проектного предложения средствами рисунка и графики, а также для художественного творчества и художественно-изобразительной деятельности.

ПК-2. Способен выполнять чертежную документацию и технический рисунок при разработке объекта дизайна.

ПК-3. Способен использовать фотографию как творческую технологию и формировать на этой основе собственную креативную позицию.

ПК-4. Способен осуществлять реализацию основных эргономических требований к продукции.

ПК-5. Способен вырабатывать свою научную позицию на основе представления о концептуальном подходе к проектированию в современном дизайне и о творческих процессах, происходящих в нем, и осуществлять научно-исследовательскую работу в области дизайна.

ПК-6. Способен использовать основные принципы проектирования средств медиадизайна в профессиональной деятельности.

ПК-7. Способен использовать законы шрифта, принципы создания шрифта и работы со шрифтом в области цифровой анимации, а также средства и приемы цифровой анимации.

ПК-8. Способен использовать законы типографики при проектировании видеопродукции.

3. ФОРМА, СРОКИ И ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью образовательной программы и проводится в 10 семестре после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы.

В государственную итоговую аттестацию входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

4. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1. Требования к тематике выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР должна соответствовать области (сфере), объекту и типам задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в рамках освоения образовательной программы.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, соответствовать основным стратегическим целям развития науки и практики, современным теоретическим и практическим подходам, отражать специфику программы «Медиадизайн» по направлению 54.03.01 «Дизайн».

Обучающемуся может предоставляться право выбора темы ВКР в установленном порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика ВКР должна соответствовать области (сфере), объекту и типам задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в рамках освоения образовательной программы. Примеры тем ВКР: Дизайн-проект сайта и элементов интерфейса для видеостримингового сервиса TWITCH; Фирменный стиль и мобильное приложение Государственного историко-художественного и литературного музея-заповедника «Абрамцево»; Редизайн и виртуальное пространство для Арт-парка Никола Ленивец; Дизайн-концепт музыкального стримингового сервиса Motherland music; Дизайн-концепт медиапространства для дизайнеров «Artflow»; Дизайн-проект мобильного приложения для магазина органических продуктов «ЭкоРанчо».

Примерная тематика ВКР:

1. Дизайн-проект сайта и элементов интерфейса для видеостримингового сервиса TWITCH.
2. Дизайн-проект мобильного приложения для регулирования ментального здоровья.
3. Фирменный стиль и мобильное приложение Государственного историко-художественного и литературного музея-заповедника «Абрамцево».
4. Дизайн-концепт медиапространства для дизайнеров «Artflow».
5. Дизайн-проект виртуального гида по выставкам.
6. Редизайн и виртуальное пространство для Арт-парка Никола Ленивец.
7. Дизайн-проект мобильного приложения для магазина органических продуктов «ЭкоРанчо».
8. Дизайн проект мобильного приложения для слабовидящих.
9. Дизайн-концепт музыкального стримингового сервиса Motherland music.

5.2. Требования к ВКР

ВКР состоит из двух обязательных частей:

- текстовой части;
- демонстрационная часть, представляющая собой графический материал и/или

электронную презентацию. Демонстрационная часть содержит необходимые для наиболее полного представления работы конструкторские проработки (чертежи), схемные решения, демонстрационные плакаты (с отражением на них, в том числе, синтезированных и/или использованных математических моделей, алгоритмов, структур программ, полученных результатов и т.д.). По согласованию с руководителем возможно представление макетов, физических моделей, видеофайлов, документированных актов и т.п.

К содержанию ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания сформулированной теме;
- полнота раскрытия темы;
- логическая последовательность и завершенность.

В соответствии с планом ВКР должна быть разделена на отдельные логически связанные части, снабженные короткими и ясными заголовками, отражающими смысл излагаемого в них материала.

5.3. Объем текстовой части

Рекомендуемый объем основной части ВКР (не включая приложений) должен быть не менее 40 и не более 80 листов стандартно набранного текста (1,5 интервала, не менее 12 кегля, единый тип шрифта по всей работе), оформленного по ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 2.106-2019. Рекомендуемый объем ВКР по разделам:

- введение – 3–5 стр.,
- основная часть (главы) – не менее 35–55 стр.,
- заключение – 1–3 стр.

Рекомендуемый объем приложений не регламентируется, однако должен быть обоснован реальной необходимостью представления материалов.

5.4. Объем демонстрационной части

Рекомендуется в графическую часть включать от 2 планшетов формата 100 на 140 см в зависимости от необходимости раскрытия объекта.

Рекомендуется в электронную презентацию должна содержать не менее 6 и не более 12 слайдов.

5.5. Порядок выполнения ВКР

1. Получение задания на ВКР от руководителя.
2. Согласование и утверждение структуры работы руководителем ВКР.
3. Выполнение ВКР в соответствии с заданием.
4. Оформление ВКР в соответствии с требованиями.
5. Экспертиза готовой выпускной квалификационной работы на заимствования.
6. Передача написанной и оформленной работы для получения отзыва руководителя.
7. Подготовка доклада и презентационного материала для защиты ВКР.

5.6. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится в порядке, утвержденном в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

5.7. Критерии оценки результатов защиты ВКР

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой,

подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой.

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	5	средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей	30
		4		
		3		
2	Доклад и демонстрационный материал	5	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы	15
		4	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в	

			<p>Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы</p>	
		3	<p>- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;</p>	
		2	<p>- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений;</p> <p>- логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной</p>	

			квалификационной работы;	
3	Отзыв руководителя о работе	5	на основе отзыва руководителя по решению ГЭК	15
		4		
		3		
4	Ответы на вопросы членов ГЭК	5	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	40
		4	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		3	на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;	
		2	обучающийся неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом	

* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

При подготовке к ГИА студент может воспользоваться

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Панкратова, А. В. Дизайн : выполнение выпускной квалификационной работы : методические указания для направления 54.03.01 - Дизайн / А. В. Панкратова, А. Г. Пушкарёв, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 19 с.

2. Панкратова, А. В. История графического дизайна и стилевые характеристики символического удваивания : учебное пособие по курсу "История и стилевые характеристики дизайна" для направления 54.03.01 "Дизайн" / А. В. Панкратова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2019 . – 76 с. - ISBN 978-5-7046-2100-3 .

3. К. А. Пашкова- "Методика обучения дизайн-проектированию интерьеров выставочного центра", Издательство: "б.и.", Нижний Новгород, 2021 - (107 с.)

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ
2. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др)

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
14. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
15. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
16. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
17. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
18. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>
19. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
20. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
21. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
22. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
23. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
24. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
25. Информιο - <https://www.informio.ru/>
26. АНО «Россия – страна возможностей» - <https://rsv.ru/education/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При подготовке к ГИА и проведения ГИА используются учебные аудитории и помещение для самостоятельной работы обучающихся. Примерный перечень помещений приведен в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-600, Натюрмортный фонд	холодильник, учебно-наглядное пособие, стеллаж для хранения инвентаря, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, стол
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-600, Натюрмортный фонд	холодильник, учебно-наглядное пособие, стеллаж для хранения инвентаря, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, стол
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, экран, стул, компьютер персональный, вешалка для одежды, шкаф для документов, светильник настенный, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, доска маркерная передвижная, мультимедийный проектор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, экран, стул, компьютер персональный, вешалка для одежды, шкаф для документов, светильник настенный, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, доска маркерная передвижная, мультимедийный проектор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для консультирования	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, экран, стул, компьютер персональный, вешалка для одежды, шкаф для документов, светильник настенный, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, доска маркерная передвижная,

		мультимедийный проектор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для консультирования	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, экран, стул, компьютер персональный, вешалка для одежды, шкаф для документов, светильник настенный, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, доска маркерная передвижная, мультимедийный проектор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для консультирования	С-609, Учебная аудитория	стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, стеллаж, доска маркерная, светильник потолочный с люминесцентными лампами, светильник настенный, электрические розетки, телевизор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для консультирования	С-609, Учебная аудитория	стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, стеллаж, доска маркерная, светильник потолочный с люминесцентными лампами, светильник настенный, электрические розетки, телевизор, сетевая розетка, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для консультирования	С-605, Кабинет кафедры дизайна	сетевая розетка, тумба, светильник потолочный с люминесцентными лампами, стол для оргтехники, компьютерная сеть с выходом в Интернет, принтер, кондиционер, шкаф для одежды, шкаф для документов, рабочее место сотрудника, вешалка для одежды, компьютер персональный, кресло рабочее, документы, ноутбук, стул, электрические розетки, доска пробковая
Помещения для консультирования	С-605, Кабинет кафедры дизайна	сетевая розетка, тумба, светильник потолочный с люминесцентными лампами, стол для оргтехники, компьютерная сеть с выходом в Интернет, принтер, кондиционер, шкаф для одежды, шкаф для документов, рабочее место сотрудника, вешалка для одежды, компьютер персональный, кресло рабочее, документы, ноутбук, стул, электрические розетки, доска пробковая
Помещения для самостоятельной работы	С-705, Компьютерный класс	вешалка для одежды, стол компьютерный, компьютер персональный, стол учебный, стул, шкаф, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, сетевая розетка,

		коммутатор
Помещения для самостоятельной работы	С-705, Компьютерный класс	вешалка для одежды, стол компьютерный, компьютер персональный, стол учебный, стул, шкаф, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, сетевая розетка, коммутатор
Помещения для самостоятельной работы	С-703, Компьютерный класс	экран, компьютер персональный, принтер, вешалка для одежды, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, сетевая розетка, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для самостоятельной работы	С-703, Компьютерный класс	экран, компьютер персональный, принтер, вешалка для одежды, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, сетевая розетка, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Помещения для самостоятельной работы	С-701, Компьютерный класс	компьютер персональный, вешалка для одежды, экран, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, светильник потолочный с люминесцентными лампами, сетевая розетка, электрические розетки, коммутатор
Помещения для самостоятельной работы	С-701, Компьютерный класс	компьютер персональный, вешалка для одежды, экран, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, светильник потолочный с люминесцентными лампами, сетевая розетка, электрические розетки, коммутатор