



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института истории и культуры

[Handwritten signature]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.04 Выполнение проекта в материале

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Дизайн костюма и цифровое моделирование

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: истории и культуры

Кафедра: дизайна, художественного образования и технологий

	очная форма	очно - заочная форма	заочная форма
Курс	3 4		
Семестр/триместр	6 7 8		

Лекции			
Лабораторные занятия	174		
Практические (семинарские) занятия			
Форма промежуточной аттестации	Экзамен -0,3 Зачет с оц.		
Контроль	27		
Иные формы работы	КП		
Самостоятельная работа	140,7		

Всего часов: 324 час

Трудоемкость: 9 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы

доцент

Л.Н. Малявко

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

- выполнение проекта модели одежды сложной формы, комплекта, ансамбля, коллекции на основе художественной разработки образа идеи и воплощения ее в материале;
- освоение практических навыков в создании авторских моделей по разработанным эскизам.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление со структурной проектной деятельностью, с проектными подходами и категориями;
- обучение методике дизайн-проектирования, применяя в своей деятельности знания других специальных дисциплин;
- использование средства дизайн-проектирования, специфики проектного формообразования;
- умение выражать свою мысль графически (в рисунке, чертеже), объемно - пластически (в модели).

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1. Дисциплины (модули)

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;	Знает: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;
	Уметь: - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата;	Умеет: - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов

		для достижения заданного результата;
	Владеть: - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды;	Владеет: - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды;
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: – понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики; – цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.	Знает: – понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики; – цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.
	Уметь: – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; – использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).	Умеет: – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; – использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).
	Владеть: – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.	Владеет: – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.
ПКС-2 Способность владеть рисунком и основами академической и декоративной живописи, приемами работы графическими,	Знать: - теоретические основы рисунка, живописи, цветоведения, композиции и пластического моделирования; - особенности графических, пластических и живописных материалов; - методы и способы реализации художественного замысла в различных материалах с учетом их формообразующих свойств;	Знает: теоретические основы рисунка, живописи, цветоведения, композиции и пластического моделирования; - особенности графических, пластических и живописных материалов; - методы и способы реализации художественного замысла в различных материалах с учетом их формообразующих свойств;

пластическими и живописными материалами с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, работой с цветом и цветовыми композициями; реализовывать художественный замысел в различных материалах с учетом их формообразующих свойств	<p>Уметь:</p> <p>применять на практике теоретические основы рисунка, живописи, цветоведения, композиции и пластического моделирования;</p> <p>- решать творческие задачи используя особенности графических, пластических и живописных материалов;</p> <p>- реализовывать художественный замысел в различных материалах с учетом их формообразующих свойств;</p>	<p>Умеет:</p> <p>применять на практике теоретические основы рисунка, живописи, цветоведения, композиции и пластического моделирования;</p> <p>- решать творческие задачи используя особенности графических, пластических и живописных материалов;</p> <p>- реализовывать художественный замысел в различных материалах с учетом их формообразующих свойств;</p>
	<p>Владеть:</p> <p>- рисунком и основами академической и декоративной живописи, приемами работы графическими, пластическими и живописными материалами с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, работой с цветом и цветовыми композициями</p>	<p>Владеет:</p> <p>- рисунком и основами академической и декоративной живописи, приемами работы графическими, пластическими и живописными материалами с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, работой с цветом и цветовыми композициями</p>
<p>ПКС-3</p> <p>Способность разрабатывать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных</p>	<p>Знать:</p> <p>- принципы разработки проектной идеи;</p> <p>- концептуальные подходы в дизайн-проектировании;</p> <p>- основные требования в дизайн-проекту</p>	<p>Знает:</p> <p>- принципы разработки проектной идеи;</p> <p>- концептуальные подходы в дизайн-проектировании;</p> <p>- основные требования в дизайн-проекту</p>
	<p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;</p> <p>- анализировать и определять требования к дизайн-проекту;</p> <p>- синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта</p>	<p>Умеет:</p> <p>- разрабатывать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;</p> <p>- анализировать и определять требования к дизайн-проекту;</p> <p>- синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта</p>

решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта		
	Владеть: - анализом и синтезом применительно к разработке дизайн-проекта; - способностью разрабатывать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	Владеет: - анализом и синтезом применительно к разработке дизайн-проекта; - способностью разрабатывать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов/ЗЕ	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			Лек	Сем.	Лб	
	Раздел 1. Разработка и выполнение в материале комплекта одежды, состоящей из трех единиц	98,7			42	56,7
1.	Тема 1. Разработка комплекта одежды, состоящего из трех единиц	28			8	20
2.	Тема 2. Выполнение в материале комплекта одежды, состоящего из трех единиц.	55,7			30	25,7
3	Разработка элементов отделки изделий	15			4	11
4	Форма отчетности	Экз- 0,3				
5	Контроль	9				
6	Итого 6 семестр	108			42	56,7
	Раздел 2. Разработка и выполнение в материале ансамблей одежды различного назначения	108			60	48
7	Тема 3. Разработка эскизов моделей одежды в системе ансамбль	30			10	20

8	Тема 4. Выполнение в материале ансамбля одежды, состоящего из трех единиц.	78			50	28
9	Иная форма работы	КП				
10	Итого 7 семестр	108			60	48
	Раздел 3. Разработка эскизов моделей коллекции одежды	108			72	36
11	Тема 5. Разработка эскизов моделей коллекции одежды	38			20	18
12.	Тема 6. Выполнение в материале коллекции одежды	70			52	18
13	Форма отчетности	Зач. с оц.				
14	Итого 8 семестр	108			72	36
15	ИТОГО:	324			174	140,7

Очно-заочная форма обучения не реализуется

Заочная форма обучения не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, творческого задания, и др.

Типовой вариант контрольной работы

Выполнение фор-эскизов, технических рисунков моделей одежды. Построение базовых и модельных конструкций.

Пример: фрагмент тестовых заданий к зачету с оценкой (8 семестр)

1. Границей, определяющей пространственную структуру костюма относительно внешней среды, служит ...

- 1) цвет
- 2) форма
- 3) фактура
- 4) объем

2. Изменение формы костюма называют ...

- 1) силуэтом
- 2) структурой
- 3) модой
- 4) конструкцией

3. В физическом смысле под формой костюма следует понимать объемно-пространственную характеристику предмета, в выразительных проявлениях которой участвуют:

- 1) ее собственные свойства (средства и способы ее изображения)
 - 2) ее пространственные связи (масштаб, устойчивость, подвижность, динамическая направленность, протяженность)
 - 3) средства и способы ее изображения (линейность, плоскостное решение, объемность, фактура)
 - 4) все перечисленные выше варианты...
- 4. Границей, определяющей пространственную структуру костюма относительно внешней среды, служит ...**
- 1) цвет
 - 2) форма
 - 3) фактура
 - 4) объем
- 5. Закономерное повторение и чередование соразмерных элементов**
- 1) динамика
 - 2) ритм
 - 3) статика
 - 4) метр
- 6. Какое из нижеперечисленных утверждений верное**
- 1) цветовую вертикаль создает одна гамма, от туфель до волос
 - 2) вертикальные линии делают фигуру более изящной, если они расположены ниже линии талии
 - 3) когда комбинируется много вертикальных линий и складок, это стройнит фигуру
 - 4) все вышеперечисленные варианты
- 7. Функциональность костюма определяет ...**
- 1) используемые материалы
 - 2) характер формы
 - 3) цветовая гамма
 - 4) все вышеперечисленные варианты
- 8. Форма, в основе которой заложена структура, исходная для последующих ее вариаций, называется ...**
- 1) базовой
 - 2) исходной
 - 3) классической
 - 4) первичная
- 9. Форма костюма и его атрибуция дают нам представление о ...**
- 1) эпохе, ее главных событиях
 - 2) людях
 - 3) эстетических канонах
 - 4) все вышеперечисленные варианты
- 10. Какой силуэт характерен для одежды классического стиля?**
- 1) прямой
 - 2) трапецевидный
 - 3) полуприлегающий
 - 4) овальный
- 11. Для чего обычно используют зрительные иллюзии в композиции костюма?**
- 1) чтобы скрыть дефекты технологической обработки
 - 2) чтобы приблизить реальную фигуру к идеальной
 - 3) чтобы изменить представление о фигуре человека
 - 4) все вышеперечисленные варианты

- 12. Когда два и больше идентичных элемента с каждым повторением изменяются в сторону увеличения или уменьшения то это называется**
- 1) ритм
 - 2) метр
 - 3) градация
 - 4) цикличность
- 13. Как может проявляться ритм в костюме**
- 1) изменяется величина чередующихся элементов при сохранении интервалов между ними
 - 2) величина элементов сохраняется при изменении интервалов
 - 3) изменяются и величина, и интервалы
 - 4) все вышеперечисленные варианты
- 14. Форма ног может быть:**
- 1) Нормальные
 - 2) О-образные
 - 3) З-образные
 - 4) Х-образные
- 15. Какое определение не характерно для обозначения линий членения одежды:**
- 1) Конструктивные
 - 2) Декоративные
 - 3) Конструктивно-декоративные
 - 4) Рельефные
- 16. Конструкции изделий с рукавом рубашечного покрова не характерно:**
- 1) Увеличенной шириной рукава
 - 2) Увеличенной высотой оката
 - 3) Удлиненной плечевой линии
 - 4) Углубленной проймой
- 17. На величину технической прибавки не влияет**
- 1) Толщина пакета материала
 - 2) Цвет ткани
 - 3) Назначение изделия
 - 4) Свойства ткани
- 18. К способам размножения лекал не относится**
- 1) Лучевой
 - 2) Способ группировки
 - 3) Копировальный
 - 4) Пропорционально-расчетный
- 19. К характеристике лекал относятся термины**
- 1) Основные
 - 2) Производные
 - 3) Вспомогательные
 - 4) Все вышеперечисленное
- 20. Коллекция это...**
- 1) совокупность составляющих костюм единичных изделий, решенных по определенному художественному замыслу, продуманные связь и соподчинение одежды и дополнений, составляющих в целом костюм для определенного человека, для конкретного использования
 - 2) набор одежды и предметов, дополняющих друг друга и составляющих вместе костюм, отвечающих определенному назначению и художественному решению

- 3) систематизированное собрание каких либо-либо однородных предметов, представляющих научный, исторический или художественный интерес
- 4) все вышеперечисленное

21. Коллекция может состоять из...

- 1) единичных моделей
- 2) комплектов, дополнений
- 3) ансамблей, аксессуаров
- 4) все вышеперечисленное

22. Важным признаком коллекции, от которого зависит эмоционально-образное воздействие на зрителя, является

- 1) статика
- 2) метр
- 3) динамика
- 4) объем

23. С чего начинается развитие колорита коллекции

- 1) выбора цветового композиционного центра
- 2) выбора декоративных элементов
- 3) выбора аксессуаров и дополнений
- 4) все вышеперечисленное

2 вариант

1. Закономерное повторение и чередование соразмерных элементов

- 1. динамика
- 2. ритм
- 3. статика
- 4. метр

2. Границей, определяющей пространственную структуру костюма относительно внешней среды, служит ...

- 1. цвет
- 2. форма
- 3. фактура
- 4. объем

3. Функциональность костюма определяет ...

- 1. используемые материалы
- 2. характер формы
- 3. цветовая гамма
- 4. все вышеперечисленные варианты

4. Какое из нижеперечисленных утверждений верное

- 1. цветовую вертикаль создает одна гамма, от туфель до волос
- 2. вертикальные линии делают фигуру более изящной, если они расположены ниже линии талии
- 3. когда комбинируется много вертикальных линий и складок, это стройнит фигуру
- 4. все вышеперечисленные варианты

5. Форма, в основе которой заложена структура, исходная для последующих ее вариаций, называется ...

- 1. базовой
- 2. исходной
- 3. классической

4. первичная

6. Какой силуэт характерен для одежды классического стиля?

1. прямой
2. трапециевидный
3. полуприлегающий
4. овальный

7. Для чего обычно используют зрительные иллюзии в композиции костюма?

1. чтобы скрыть дефекты технологической обработки
2. чтобы приблизить реальную фигуру к идеальной
3. чтобы изменить представление о фигуре человека
4. все вышеперечисленные варианты

8. Форма костюма и его атрибуция дают нам представление о ...

1. эпохе, ее главных событиях
2. людях
3. эстетических канонах
4. все вышеперечисленные варианты

9. Как может проявляться ритм в костюме

1. изменяется величина чередующихся элементов при сохранении интервалов между ними
2. величина элементов сохраняется при изменении интервалов
3. изменяются и величина, и интервалы
4. все вышеперечисленные варианты

10. Когда два и больше идентичных элемента с каждым повторением изменяются в сторону увеличения или уменьшения то это называется

1. ритм
2. метр
3. градация
4. цикличность

11. Форма ног может быть:

1. Нормальные
2. О-образные
3. З-образные
4. Х-образные

12. Конструкции изделий с рукавом рубашечного покрова не характерно:

1. Увеличенной шириной рукава
2. Увеличенной высотой оката
3. Удлиненной плечевой линии
4. Углубленной проймой

13. На величину технической прибавки не влияет

1. Толщина пакета материала
2. Цвет ткани
3. Назначение изделия
4. Свойства ткани

14. Какое определение не характерно для обозначения линий членения одежды:

1. Конструктивные
2. Декоративные
3. Конструктивно-декоративные
4. Рельефные

15. К способам размножения лекал не относится

1. Лучевой

2. Способ группировки
3. Копировальный
4. Пропорционально-расчетный

16. Коллекция это...

- 1) совокупность составляющих костюм единичных изделий, решенных по определенному художественному замыслу, продуманные связь и соподчинение одежды и дополнений, составляющих в целом костюм для определенного человека, для конкретного использования.
- 2) набор одежды и предметов, дополняющих друг друга и составляющих вместе костюм, отвечающих определенному назначению и художественному решению.
- 3) систематизированное собрание каких либо-либо однородных предметов, представляющих научный, исторический или художественный интерес.
- 4) все вышеперечисленное.

17. Коллекция может состоять из...

1. единичных моделей
2. комплектов, дополнений
3. ансамблей, аксессуаров
4. все вышеперечисленное

18. К характеристике лекал относятся термины

1. Основные
2. Производные
3. Вспомогательные
4. Все вышеперечисленное

19. Важным признаком коллекции, от которого зависит эмоционально-образное воздействие на зрителя, является

1. статика
2. метр
3. динамика
4. объем

20. С чего начинается развитие колорита коллекции

1. выбора цветового композиционного центра
2. выбора декоративных элементов
3. выбора аксессуаров и дополнений
4. все вышеперечисленное

Вопросы к экзамену (6 семестр)

1. Костюм – объект творчества, средство эстетического воспитания.
2. Дизайн, деятельность дизайнера.
3. Графика как вид изобразительного искусства. Виды графики.
4. Виды эскизных форм.
5. Характеристика фор-эскизов.
6. Материалы и приемы выполнения фор-эскизов.
7. Требования, предъявляемые к рабочим эскизам.
8. Антропологическая фигура человека. Типы женских фигур.
9. Антропологическая фигура человека. Типы мужских фигур.
10. Составление гардероба для каждого типа фигур.

11. Взаимосвязь пластики фигуры с формой одежды.
12. Виды реальных и надуманных проблем в фигуре.
13. Функции современной одежды, спортивной и детской одежды.
14. Требования, предъявляемые к одежде.
15. Классификация бытовой одежды.
16. Классификация производственной одежды.
17. Размерные показатели одежды.
18. Основные стадии изготовления одежды.
19. Классификация стилей одежды.
20. Ассортимент верхней одежды.
21. Ассортимент одежды костюмно-плательной группы.
22. Ассортимент домашней, нарядной одежды.
23. Одежда новых видов ассортимента.
24. Конструкция одежды, факторы её определяющие.
25. Детали одежды, деление на группы.
26. Силуэты, покррой одежды.
27. Процесс формообразования костюма.
28. Форма костюма как объемно-пространственная структура.
29. Силуэт костюма. Геометрические аналоги силуэтных форм.
30. Характеристика применяемого оборудования.

Темы курсового проекта (7 семестр)

1. Разработка и выполнение коллекции женской одежды в тенденциях сезона
2. Разработка и выполнение коллекции мужской одежды в тенденциях сезона
3. Разработка и выполнение коллекции женской одежды на основе источника творчества
4. Разработка и выполнение коллекции женской одежды с использованием регионального элемента
5. Разработка и выполнение коллекции детской одежды в тенденциях сезона
6. Разработка и выполнение коллекции женской одежды в стиле “Шанель”
7. Разработка и выполнение коллекции молодежной одежды в тенденциях сезона
8. Разработка и выполнение коллекции женской одежды из ткани в клетку

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Файзуллина, Р.Б. Технология швейных изделий: подготовительно-

раскройное производство / Р.Б. Файзуллина, Ф.Р. Ковалева ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Институт технологий легкой промышленности, моды и дизайна.– Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 164 с. : Табл., ил.– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427920> (дата обращения: 01.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1561-7.

4.2. Дополнительная литература

1. Алхименкова, Л.В. Технологические процессы в швейной промышленности: комплексный процесс подготовки производства к переходу на выпуск новой продукции / Л.В. Алхименкова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 133 с. : ил., схем., табл. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455412> (дата обращения: 01.04.2022). – Библиогр.: с. 126-127. – ISBN 978-5-7408-0251-0.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	www.gramota.ru	Справочно- информационный портал	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4.	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

5.	http://www.nlr.ru/	Российская национальная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6.	http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1	Образовательные ресурсы	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО

ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лабораторные работы проводятся в специализированных аудиториях, оснащенных необходимым оборудованием для выполнения работ.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.