

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
А.В. Бурмистров  
«29» июня 2020 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1020  
Подписал Проректор по учебной работе А.В. Бурмистров  
Дата 29.06.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «ГИГИЕНА ОДЕЖДЫ»

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности    |
| Профиль:                 | Конструирование швейных изделий                           |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр                                                  |
| Форма обучения:          | Заочная                                                   |
| Институт:                | Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна |
| Факультет:               | Факультет дизайна и программной инженерии                 |
| Кафедра-разработчик:     | Кафедра «Конструирования одежды и обуви»                  |
| Курс; семестр            | 3; 8                                                      |

| Вид нагрузки                    | Часы | Зачётные единицы |
|---------------------------------|------|------------------|
| Лекция                          | 4    | 0,11             |
| Лабораторная работа             | 6    | 0,17             |
| Самостоятельная работа          | 22   | 0,61             |
| Форма аттестации: Зачет (8 сем) | 4    | 0,11             |
| Всего                           | 36   | 1                |

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 962 от 22.09.2017) по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности для профиля «Конструирование швейных изделий» на основании учебных планов набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:

Доцент

Л.Р. Ханнанова-Фахрутдинова

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Конструирования одежды и обуви», протокол от 02.06.2020 г. № 10/1-20.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Л.Ю. Махоткина

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Гигиена одежды» являются:

изучение теоретических положений, обеспечивающих изучение видов одежды и физиологических требований к ней, процессов теплообмена между человеком и внешней средой, принципов проектирования одежды различного назначения

- а) формирование знаний о проектировании одежды с учетом физиолого-гигиенических свойств,
- б) обучение методам проектирования различных видов одежды, в зависимости от климатических зон и условий опасных производственных сред,
- в) обучение способам оценки физиологических показателей проектируемой одежды, определяющих соответствие ее гигиеническим требованиям.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Гигиена одежды» относится к факультативным дисциплинам ООП и формирует у обучающихся по профилю «Конструирование швейных изделий» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Гигиена одежды» обучающийся по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- 1. Гигиена и экология человека
- 2. Конструирование изделий легкой промышленности
- 3. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности

Дисциплина «Гигиена одежды» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

- 1. Конструктивное моделирование одежды
- 2. Спецглавы по конструированию изделий легкой промышленности
- 3. Теоретические основы формообразования изделий легкой промышленности

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

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

УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

- особенности теплообмена человека с внешней средой;
- основные показатели теплового состояния человека и критерии их оценки;
- влияние технологических и эксплуатационных факторов на физиологические требования к специальной одежде.
- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере требований к специальной одежде

#### **Уметь:**

- проектировать одежду, регулирующую теплообмен между человеком и окружающей средой;
- практически проводить измерения подвода и отвода тепла в одежде, благодаря применению в ней специальных охлаждающих и ли нагревающих устройств.
- применять системный подход при проектировании специальной одежды

#### **Владеть:**

- методами и критериями физиолого-гигиенической оценки одежды;
- методами разработки и создания одежды, удовлетворяющие гигиеническим требованиям;
- теоретическими основами и принципами проектирования одежды обеспечивающей тепловой баланс человека и его защиту от неблагоприятных факторов внешней среды.
- навыками сбора информации, необходимой для создания одежды, удовлетворяющей гигиеническим требованиям

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 часов.

| № п/п | Раздел дисциплины                                            | Семестр | Виды учебной работы (в часах) |                      |              |     | Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|----------------------|--------------|-----|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                                              |         | Лекция                        | Практические занятия | Лабораторные | СРС |                                                                      |
| 1     | 2                                                            | 3       | 4                             | 5                    | 6            | 7   | 8                                                                    |
| 1.    | Физиология человека                                          | 8       | 0,5                           |                      |              | 5   | Лабораторная работа;<br>Реферат                                      |
| 2.    | Общие гигиенические требования к одежде                      | 8       | 0,5                           |                      | 2            | 5   |                                                                      |
| 3.    | Основные принципы проектирования одежды для защиты от холода | 8       | 1                             |                      | 2            | 4   |                                                                      |
| 4.    | Основные принципы проектирования одежды от тепла             | 8       | 1                             |                      | 2            | 4   |                                                                      |
| 5.    | Методы                                                       | 8       | 1                             |                      |              | 4   |                                                                      |

| №<br>п/п | Раздел<br>дисциплины                         | Семе-<br>стр | Виды учебной работы (в часах) |                         |                   |           | Оценочные<br>средства для<br>проведения<br>текущей и<br>промежуточной<br>аттестации |
|----------|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                              |              | Лекция                        | Практические<br>занятия | Лабора-<br>торные | СРС       |                                                                                     |
| 1        | 2                                            | 3            | 4                             | 5                       | 6                 | 7         | 8                                                                                   |
|          | физиолого-<br>гигиенической<br>оценки одежды |              |                               |                         |                   |           |                                                                                     |
|          | <b>Итого по<br/>семестру</b>                 | <b>8</b>     | <b>4</b>                      |                         | <b>6</b>          | <b>22</b> | <b>Зачет</b>                                                                        |

## 5. Содержание лекционных занятий по темам

| №<br>п/п | Раздел дисциплины                                            | Часы     | Тема лекционного занятия                                     | Инди-каторы<br>достижения<br>компете-нции |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1        | 2                                                            | 3        | 4                                                            | 5                                         |
| 1.       | Физиология человека                                          | 0,5      | Физиология человека                                          | УК-1.1                                    |
| 2.       | Общие гигиенические требования к одежде                      | 0,5      | Общие гигиенические требования к одежде                      | УК-1.2                                    |
| 3.       | Основные принципы проектирования одежды для защиты от холода | 1        | Основные принципы проектирования одежды для защиты от холода | УК-1.2                                    |
| 4.       | Основные принципы проектирования одежды от тепла             | 1        | Основные принципы проектирования одежды от тепла             | УК-1.3                                    |
| 5.       | Методы физиолого-гигиенической оценки одежды                 | 1        | Методы физиолого-гигиенической оценки одежды                 | УК-1.3                                    |
|          | <b>ВСЕГО</b>                                                 | <b>4</b> |                                                              |                                           |

## 6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

## 7. Содержание лабораторных занятий

| №<br>п/п | Раздел дисциплины                                            | Часы     | Тема занятия                                                              | Инди-<br>каторы<br>достиже-<br>ния<br>компете-<br>нции |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                            | 3        | 4                                                                         | 6                                                      |
| 1.       | Общие гигиенические требования к одежде                      | 2        | Ознакомление с характеристикой современной специальной одежды             | УК-1.2                                                 |
| 2.       | Основные принципы проектирования одежды для защиты от холода | 2        | Изучение физиолого-гигиенической характеристики народной одежды для труда | УК-1.2                                                 |
| 3.       | Основные принципы проектирования одежды от тепла             | 2        | Изучение физиолого-гигиенической характеристики детской одежды            | УК-1.3                                                 |
|          | <b>ВСЕГО</b>                                                 | <b>6</b> |                                                                           |                                                        |

## 8. Самостоятельная работа

| №<br>п/п | Темы, выносимые на<br>самостоятельную работу | Часы | Форма СРС                                                  | Индикаторы<br>достижения<br>компетенции |
|----------|----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1        | 2                                            | 3    | 4                                                          | 5                                       |
| 1.       | Физиология человека                          | 5    | написание реферата,<br>подготовка к<br>лабораторной работе | УК-1.1                                  |
| 2.       | Общие гигиенические требования к             | 5    | написание реферата,                                        | УК-1.2                                  |

| № п/п | Темы, выносимые на самостоятельную работу                    | Часы      | Форма СРС                                            | Индикаторы достижения компетенции |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | 2                                                            | 3         | 4                                                    | 5                                 |
|       | одежде                                                       |           | подготовка к лабораторной работе                     |                                   |
| 3.    | Основные принципы проектирования одежды для защиты от холода | 4         | написание реферата, подготовка к лабораторной работе | УК-1.2                            |
| 4.    | Основные принципы проектирования одежды от тепла             | 4         | написание реферата, подготовка к лабораторной работе | УК-1.3                            |
| 5.    | Методы физиолого-гигиенической оценки одежды                 | 4         | написание реферата, подготовка к лабораторной работе | УК-1.3                            |
|       | <b>ВСЕГО</b>                                                 | <b>22</b> |                                                      |                                   |

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Гигиена одежды» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

| Оценочные средства  | Кол-во | Мин.баллов | Макс.баллов |
|---------------------|--------|------------|-------------|
| <b>8-й семестр</b>  |        |            |             |
| Лабораторная работа | 3      | 36         | 60          |
| Реферат             | 1      | 24         | 40          |
| <b>Итого</b>        |        | <b>60</b>  | <b>100</b>  |

### 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

### 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

#### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Гигиена одежды» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

| Основные источники информации                                                                                                                                                 | Количество экземпляров                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л.И. Стадниченко, Эргономика [Прочее]<br>Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017                                                              | <a href="http://znanium.com/go.php?id=884608">http://znanium.com/go.php?id=884608</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ   |
| Т. Г. Феоктистова, О. Г. Феоктистова,<br>Производственная санитария и гигиена труда [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019          | <a href="http://znanium.com/go.php?id=1003701">http://znanium.com/go.php?id=1003701</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |
| Л. В. Кочесова, Е.В. Коваленко,<br>Конструирование швейных изделий.<br>Проектирование современных швейных изделий на индивидуальную фигуру [Прочее] Учебное пособие: Москва : | <a href="http://znanium.com/go.php?id=546216">http://znanium.com/go.php?id=546216</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ   |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019                                                                                                                                 |                                                                                                                             |
| Б.М. Азизов, И.В. Чепегин, Производственная санитария и гигиена труда [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки 20.03.01(280700.62) "Техносферная безопасность": М. : Инфра-М, 2015 | 68 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»                                                                                               |
| А.В. Луканин, Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019                               | <a href="http://znanium.com/go.php?id=1008974">http://znanium.com/go.php?id=1008974</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

| <b>Дополнительные источники информации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Количество экземпляров</b>                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Н.В. Бекк, И.В. Ключева, Моделирование, конструирование и контроль качества ортопедической обуви для детей и взрослых [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020                                                                                                                                    | <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1078356">http://new.znanium.com/go.php?id=1078356</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |
| Л.П. Шершнева, Л. В. Ларькина, Конструирование одежды: Теория и практика [Прочее] ВО - Бакалавриат: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020                                                                                                                                                                                               | <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1081176">http://new.znanium.com/go.php?id=1081176</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |
| Л.П. Шершнева, Е. А. Дубоносова, Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020                                                                                                                                                                     | <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1056238">http://new.znanium.com/go.php?id=1056238</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |
| А.Ф. Давыдов, Ю.С. Шустов, А.В. Курденкова [и др.], Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 29.03.02 "Технология проектир. текстильн. изделий", 27.03.01 ""Стандартизация и метрология", 27.03.02 "Управление качеством": М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017 | 20 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»                                                                                                       |
| Н. Г. Бессонова, Б. А. Бузов, Материалы для отделки одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020                                                                                                                                                                                                              | <a href="http://znanium.com/go.php?id=1092141">http://znanium.com/go.php?id=1092141</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ         |
| Н. М. Конопальцева, Н.А. Крюкова, Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013                                                                                                                         | <a href="http://znanium.com/go.php?id=406879">http://znanium.com/go.php?id=406879</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ           |
| Б. А. Бузов, Н. А. Смирнова, Швейные                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="http://znanium.com/go.php?id=1006045">http://znanium.com/go.php?id=1006045</a>                                             |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нити и клеевые материалы для одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019                | Режим доступа: по подписке КНИТУ                                                                                                    |
| Н. Г. Бессонова, Б. А. Бузов, Материалы для отделки одежды [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020                                           | <a href="http://znanium.com/go.php?id=1092141">http://znanium.com/go.php?id=1092141</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ         |
| В. Я. Иванова, Материаловедение изделий из кожи [Прочее] Учебное пособие для СПО: : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"; Москва : Издательский дом "Альфа-М", 2011 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=135381">http://znanium.com/go.php?id=135381</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ           |
| Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова, Анатомия и возрастная физиология [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020                                | <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1061792">http://new.znanium.com/go.php?id=1061792</a><br>Режим доступа: по подписке КНИТУ |

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Гигиена одежды» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

### 11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

<https://тех-эксперт.рф> - «Техэксперт», профессиональная справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию;  
<https://cniishp.ru/> - ОАО "Центральный Научно-Исследовательский Институт Швейной Промышленности";

<http://www.souzlegprom.ru/ru/> - ООО Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности;

<http://www.volinst.ru> - НПК ЦНИИШЕРСТЬ;

<http://inpctlp.ru/> - ОАО «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности».

### 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Гигиена одежды»:

Категория ПО Наименование Лицензионный договор, соглашение  
 Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф от 19.11.2008 № AF90-3S1V01-102;  
 Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;  
 Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;  
 Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard от 08.11.2016 № 16/2189/Б;  
 Офисные и деловые программы: 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях  
 Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft  
 Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов  
 Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей  
 ПО для коллективной работы Microsoft Teams  
 Научное ПО: Mathematica Standard  
 Научное ПО: MATLAB Academic (в комплекте с Simulink Academic)  
 ПО имеющее лимит по сроку использования (закупленное ВУЗом)  
 Научное ПО: STATISTICA Academic До августа 2021  
 Научное ПО: Hyperworks До декабря 2020  
 САПР: САПР CAD Assyst System  
 САПР: КОМПАС-3D LT v12  
 ПО для перевода: ABBYY Lingvo x3 Английская версия от 19.11.2008 AL14 -1S1V05-102;  
 ПО для перевода: ABBYY Lingvo x3 Европейская версия от 19.11.2008 AL14-2S1V05-102;  
 Программирование: Adobe Dreamweaver CS4;  
 Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft  
 Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов  
 Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей  
 ПО для коллективной работы Microsoft Teams  
 Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Ростомер,
2. Манекены,
3. Гониометр;
4. Напольный флип-чарт, 100 x 70 (см);
5. Набор цветных фломастеров или мелков;
6. Классная доска;

техническими средствами обучения:

1. Портативный или стационарный ПК,
2. Мультимедийный проектор,
3. Настенный экран или экран на штативе, размером 150 x 150 (см);

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Портативный или стационарный ПК,
2. Мультимедийный проектор,

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

### **13. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины «Гигиена одежды» используются следующие образовательные технологии:

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение

специалиста, спектакли, выставки;

- системы дистанционного обучения;