

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ  
Директор \_\_\_\_\_ Шилов С.П.  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2020 г.



**ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО  
ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ**

Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
49.03.01 Физическая культура  
Профиль спортивная тренировка в избранном виде спорта

Форма обучения: заочная

Яковых Ю.В. Инновационные педагогические технологии физического воспитания в системе общеобразовательной школы. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, профиль спортивная тренировка в избранном виде спорта, форма обучения заочная. Тобольск 2020.

Рабочая программа дисциплины (модуля) опубликована на сайте ТюмГУ: Инновационные педагогические технологии физического воспитания в системе общеобразовательной школы . [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020.

© Яковых Ю.В., 2020.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цели дисциплины** – ознакомить студентов с инновационными педагогическими технологиями в физкультурном образовании.

Данный курс формирует у студентов основы педагогических знаний, которые подготовят их к самостоятельной учебно-педагогической и учебно-тренировочной работе.

### Задачи:

1. Изучить инновационные технологии физического воспитания;
2. Проанализировать средства и методы разработки дифференцированных проектов с учетом особенностей контингента участников образовательного процесса;
3. Исследовать методики организации и реализации учебно-воспитательного процесса по базовым видам спорта; инновационные технологии физического воспитания.

### 1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) входит в блок Б1.В.ДВ Вариативной части дисциплин по выбору.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы компетенции, знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся в результате освоения в школе предмета «Физическая культура». Данный курс соотносится с дисциплинами, «Теория и методика базовых видов спорта», «Физкультурно-оздоровительные технологии».

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ОПК-1 - Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	Знает содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста Умеет планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста
ОПК-3 - Способен проводить занятия и физкультурно-спортивные мероприятия с использованием средств, методов и приемов базовых видов физкультурно-спортивной деятельности по двигательному и когнитивному обучению и физической подготовке	Знает методики организации и реализации учебно-воспитательного процесса по базовым видам спорта Умеет проводить занятия и физкультурно-спортивные мероприятия с использованием средств, методов и приемов базовых видов физкультурно-спортивной деятельности по двигательному и когнитивному обучению и физической подготовке
ОПК-4 - Способен проводить тренировочные занятия различной	Знает как организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта

направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта	Умеет проводить тренировочные занятия различной направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта
ПК-1 - способностью использовать основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и контроля качества обучения, актуальные дидактические технологии	Знает основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и контроля качества обучения, актуальные дидактические технологии Умеет использовать основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и контроля качества обучения, актуальные дидактические технологии

## 2. Структура и содержание дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		10 семестр
<b>Общий объем</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>час</b>		
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Из них</b>		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	6	6
<b>Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу</b>	<b>134</b>	<b>134</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		зачёт

## 3. Система оценивания

**3.1.** Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии.

Максимальное количество баллов, которые может набрать студент в ходе изучения дисциплины, составляет 100. По разным формам контроля балльные оценки представлены следующим образом: конспектирование материала по зачётным вопросам 0-40 баллов, подготовка и защита доклада к практическому занятию – 0-10 баллов.

При наборе студентом более 60 баллов оценка за промежуточную аттестацию может быть выставлена автоматически согласно следующим критериям: 61-100 баллов – зачтено.

Студенты, набравшие по текущему контролю менее 61 балла, а также студенты не согласные с итоговой оценкой, полученной по результатам текущего контроля, сдают зачёт в устной форме. Билет для сдачи зачёта включает 2 вопроса.

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.		
		Всего	Виды аудиторной работы	Иные

			(академические часы)			виды контактн ой работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2					
1.	Концепции физического воспитания с личностно-гуманистической и образовательной направленностью. Концепции физического воспитания с оздоровительной направленностью.	4	2	2	-	-
2.	Технологии модульного и дифференцированного обучения. Информационные и коммуникационные технологии физического воспитания. Технологии интегрированного обучения. Технологии физического воспитания с оздоровительной направленностью.	6	2	4	-	-
<b>Итого (часов)</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

Таблица 3

№ п/п	Тема (раздел)	Содержание темы (раздела)
1	Концепции физического воспитания с личностно-гуманистической и образовательной направленностью. Концепции физического воспитания с оздоровительной направленностью.	<p><b>Занятие 1. Лекция.</b> Анализ концепций физического воспитания Крума: теоретико-образовательной концепции, личностно ориентированной концепции образования посредством движения, критически-конструктивной концепции социализации. Анализ биолого-ориентированной концепции Крума. Анализ концепции «телесный опыт» Бальца. Финская модель реализации оздоровительного направления физического воспитания. Анализ конформистской концепции спортивной социализации. Анализ программы спортивных дисциплин Бальца. Английская модель «спортивной концепции». Варианты реализации спортивно-ориентированного физического воспитания в России.</p> <p><b>Занятие 2. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика европейских концепций физического воспитания с личностно-гуманистической направленностью.</li> <li>2. Характеристика европейских концепций физического</li> </ol>

		<p>воспитания с образовательной направленностью.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Характеристика основных отечественных концепций образовательной и гуманистической направленности.</li> <li>4. Характеристика биолого-ориентированной концепции Крума.</li> <li>5. Характеристика концепции «телесный опыт» Бальца.</li> <li>6. Характеристика финской модели реализации оздоровительного направления физического воспитания.</li> <li>7. Характеристика конформистской концепции спортивной социализации.</li> <li>8. Характеристика программы спортивных дисциплин Бальца.</li> </ol>
2	<p>Технологии модульного и дифференцированного обучения.</p> <p>Информационные и коммуникационные технологии физического воспитания.</p> <p>Технологии интегрированного обучения. Технологии физического воспитания с оздоровительной направленностью.</p>	<p><b>Занятие 3. Лекция.</b> Цель и задачи модульного обучения. Особенности модульного подхода в обучении. Использование модульных технологий физического воспитания. Общая характеристика дифференциации обучения. Формы дифференцированного обучения. Способы реализации дифференцированного подхода в процессе физического воспитания на основе соматотипа индивида, при обучении двигательному действию при организации занятий с общефизической направленностью.</p> <p>Основные направления и целевые установки использования ИКТ в физической культуре. Формы организации учебно-воспитательной деятельности по физическому воспитанию в школе с использованием ИКТ. Мультимедийные обучающие системы. Использование ИКТ в оздоровительной физической культуре. Характеристика понятий: «межпредметные связи», «интеграция», «интегративный подход», «интегративные процессы». Цель, типы и формы интегрирования. Структура интегрированного урока. Методика подготовки к интегрированному уроку. Характеристика основных групп оздоровительных технологий: обеспечивающих гигиенически оптимальные условия образовательного процесса; технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности школьников; разнообразные психолого-педагогические технологии, используемые на уроках и во внеурочной деятельности. Использование дыхательной гимнастики. Использование релаксации. Использование точечного массажа. Анализ опыта реализации оздоровительного физического воспитания.</p> <p>Анализ инновационного проекта спортизации общеобразовательных школ России, проекта «Учебный предмет «Спортивная культура»», Всероссийского движения «Дети России образованны и здоровы». Цель и основная направленность спортивно-оздоровительной программы Ю.Н. Вавилова «Президентские состязания».</p> <p><b>Занятие 4. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика модульного обучения.</li> <li>2. Использование модульных технологий в физическом воспитании.</li> <li>3. Формы дифференцированного обучения.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Способы реализации дифференцированного подхода в процессе физического воспитания</li> <li>5. Основные направления и целевые установки использования ИКТ в физической культуре.</li> <li>6. Формы организации учебно-воспитательной деятельности по физическому воспитанию в школе с использованием ИКТ.</li> <li>7. Мультимедийные обучающие системы в физическом воспитании.</li> <li>8. Использование ИКТ в оздоровительной физической культуре.</li> <li>9. Характеристика понятий: «межпредметные связи», «интеграция», «интегративный подход», «интегративные процессы».</li> <li>10. Цель, типы и формы интегрирования.</li> <li>11. Структура интегрированного урока по физической культуре.</li> <li>12. Характеристика основных отличий интегрированного урока по физической культуре от урока с межпредметным взаимодействием.</li> </ol> <p><b>Занятие 5. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика основных групп оздоровительных технологий в физическом воспитании школьников.</li> <li>2. Характеристика основных систем дыхательной гимнастики, используемых в физическом воспитании школьников.</li> <li>3. Характеристика релаксационных систем, используемых в физическом воспитании школьников.</li> <li>4. Характеристика основных средств, используемых в физическом воспитании школьников с оздоровительной направленностью.</li> <li>5. Характеристика инновационного проекта спортизации общеобразовательных школ России.</li> <li>6. Характеристика проекта «Учебный предмет «Спортивная культура»».</li> <li>7. Характеристика Всероссийского движения «Дети России образованны и здоровы».</li> <li>8. Характеристика спортивно-оздоровительной программы Ю.Н. Вавилова «Президентские состязания».</li> </ol>
--	--	---

**Образцы контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.**

Тематика примерных докладов при подготовке к практическим занятиям и защите докладов представлены в таблице 3 в практических занятиях, пример занятия №2.

**Занятие 2. Практическое занятие.**

1. Характеристика европейских концепций физического воспитания с личностно-гуманистической направленностью.
2. Характеристика европейских концепций физического воспитания с образовательной направленностью.
3. Характеристика основных отечественных концепций образовательной и гуманистической направленности.

4. Характеристика биолого-ориентированной концепции Крума.
5. Характеристика концепции «телесный опыт» Бальца.
6. Характеристика финской модели реализации оздоровительного направления физического воспитания.
7. Характеристика конформистской концепции спортивной социализации.  
Характеристика программы спортивных дисциплин Бальца.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы

Таблица 4

№	Разделы и темы для самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения
1	<p>Концепции физического воспитания с личностно-гуманистической и образовательной направленностью.</p> <p>Концепции физического воспитания с оздоровительной направленностью.</p>	<p>Чтение текста (учебника, дополнительной литературы) по вопросам практических занятий. Конспектирование материала по зачётным вопросам. Подготовка доклада и выступления с презентацией по одному вопросу из каждого практического занятия.</p> <p><b>Занятие 2. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика европейских концепций физического воспитания с личностно-гуманистической направленностью.</li> <li>2. Характеристика европейских концепций физического воспитания с образовательной направленностью.</li> <li>3. Характеристика основных отечественных концепций образовательной и гуманистической направленности.</li> <li>4. Характеристика биолого-ориентированной концепции Крума.</li> <li>5. Характеристика концепции «телесный опыт» Бальца.</li> <li>6. Характеристика финской модели реализации оздоровительного направления физического воспитания.</li> <li>7. Характеристика конформистской концепции спортивной социализации.</li> <li>8. Характеристика программы спортивных дисциплин Бальца.</li> </ol>
2	<p>Технологии модульного и дифференцированного обучения.</p> <p>Информационные и коммуникационные технологии физического воспитания. Технологии интегрированного обучения. Технологии физического воспитания с оздоровительной направленностью.</p>	<p>Чтение текста (учебника, дополнительной литературы) по вопросам практических занятий. Конспектирование материала по зачётным вопросам. Подготовка доклада и выступления с презентацией по одному вопросу из каждого практического занятия.</p> <p><b>Занятие 4. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика модульного обучения.</li> <li>2. Использование модульных технологий в физическом воспитании.</li> <li>3. Формы дифференцированного обучения.</li> <li>4. Способы реализации дифференцированного подхода в процессе физического воспитания</li> <li>5. Основные направления и целевые установки использования ИКТ в физической культуре.</li> </ol>



		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Формы организации учебно-воспитательной деятельности по физическому воспитанию в школе с использованием ИКТ.</li> <li>7. Мультимедийные обучающие системы в физическом воспитании.</li> <li>8. Использование ИКТ в оздоровительной физической культуре.</li> <li>9. Характеристика понятий: «межпредметные связи», «интеграция», «интегративный подход», «интегративные процессы».</li> <li>10. Цель, типы и формы интегрирования.</li> <li>11. Структура интегрированного урока по физической культуре.</li> <li>12. Характеристика основных отличий интегрированного урока по физической культуре от урока с межпредметным взаимодействием.</li> </ol> <p><b>Занятие 5. Практическое занятие.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика основных групп оздоровительных технологий в физическом воспитании школьников.</li> <li>2. Характеристика основных систем дыхательной гимнастики, используемых в физическом воспитании школьников.</li> <li>3. Характеристика релаксационных систем, используемых в физическом воспитании школьников.</li> <li>4. Характеристика основных средств, используемых в физическом воспитании школьников с оздоровительной направленностью.</li> <li>5. Характеристика инновационного проекта спортизации общеобразовательных школ России.</li> <li>6. Характеристика проекта «Учебный предмет «Спортивная культура»».</li> <li>7. Характеристика Всероссийского движения «Дети России образованны и здоровы».</li> <li>8. Характеристика спортивно-оздоровительной программы Ю.Н. Вавилова «Президентские состязания».</li> </ol>
--	--	--

## **6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)**

### **6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине – устный ответ. Ниже приведен примерный перечень контрольных работ и вопросов к зачёту.

#### **Вопросы к зачёту**

1. Характеристика концепций физического воспитания с личностно-гуманистической направленностью
2. Характеристика концепций физического воспитания с образовательной направленностью
3. Характеристика концепций физического воспитания с оздоровительной направленностью

4. Характеристика концепций физического воспитания со спортивно-ориентированной направленностью
5. Характеристика модульного обучения.
6. Использование модульных технологий в физическом воспитании.
7. Формы дифференцированного обучения.
8. Способы реализации дифференцированного подхода в процессе физического воспитания.
9. Основные направления и целевые установки использования ИКТ в физической культуре.
10. Формы организации учебно-воспитательной деятельности по физическому воспитанию в школе с использованием ИКТ.
11. Мультимедийные обучающие системы в физическом воспитании.
12. Использование ИКТ в оздоровительной физической культуре.
13. Характеристика понятий: «межпредметные связи», «интеграция», «интегративный подход», «интегративные процессы».
14. Цель, типы и формы интегрирования.
15. Структура интегрированного урока по физической культуре.
16. Характеристика основных отличий интегрированного урока по физической культуре от урока с межпредметным взаимодействием.
17. Характеристика основных групп оздоровительных технологий в физическом воспитании школьников.
18. Характеристика основных систем дыхательной гимнастики, используемых в физическом воспитании школьников.
19. Характеристика релаксационных систем, используемых в физическом воспитании школьников.
20. Характеристика основных средств, используемых в физическом воспитании школьников с оздоровительной направленностью.
21. Характеристика инновационного проекта спортизации общеобразовательных школ России.
22. Характеристика проекта «Учебный предмет «Спортивная культура»».
23. Характеристика Всероссийского движения «Дети России образованны и здоровы».
24. Характеристика спортивно-оздоровительной программы Ю.Н. Вавилова «Президентские состязания».
25. Характеристика олимпийского образования.
26. Формы организации олимпийского образования.
27. Основные подходы организации олимпийского образования школьников.
28. Цель и основные задачи спартианской педагогической технологии.
29. Задачи, формы и основные направления деятельности Спартианского клуба.
30. Характеристика программы спартианского образования.

## 6.2. Критерии оценивания компетенций:

Карта критериев оценивания компетенций

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
ОПК-1 - Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической	Знает содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки,	Конспект, доклад, зачёт	Знает способы профессионального самопознания и саморазвития; методы и средства физической культуры

культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста Умеет планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста		для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-3 - Способен проводить занятия и физкультурно-спортивные мероприятия с использованием средств, методов и приемов базовых видов физкультурно-спортивной деятельности по двигательному и когнитивному обучению и физической подготовке	Знает методики организации и реализации учебно-воспитательного процесса по базовым видам спорта Умеет проводить занятия и физкультурно-спортивные мероприятия с использованием средств, методов и приемов базовых видов физкультурно-спортивной деятельности по двигательному и когнитивному обучению и физической подготовке	Конспект, доклад, зачёт	Знает значимость разных технологий организации и реализации учебно-воспитательного процесса по базовым видам спорта; современные разработки теории физической культуры
ОПК-4 - Способен проводить тренировочные занятия различной направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта	Знает как организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта Умеет проводить тренировочные занятия различной направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта	Конспект, доклад, зачёт	Знает как проводить тренировочные занятия различной направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта
ПК-1 - способностью использовать основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и	Знает основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и актуальные дидактические технологии Умеет использовать основные положения и принципы педагогики, методы	Конспект, доклад, зачёт	Знает основные положения и принципы педагогики, методы педагогического контроля и контроля качества обучения, инновационные технологии

контроля качества обучения, актуальные дидактические технологии	педагогического контроля и контроля качества обучения, актуальные дидактические технологии		физического воспитания
---	--	--	------------------------

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Аверьянов, И. В. Технология спортивной тренировки в избранном виде спорта: игровые виды спорта: электронное пособие / И. В. Аверьянов, Ю. Н. Эртман, В. А. Блинов. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019. – 96 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95615.html> (дата обращения: 30.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Бабушкин, Г. Д. Общая теория спорта: современные концепции подготовки спортсменов: учебник / Г. Д. Бабушкин. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 294 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/91118.html> (дата обращения: 30.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Совершенствование спортивного мастерства в избранном виде спорта: учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. – Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2020. – 106 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95427.html> (дата обращения: 30.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Не предусмотрены

### 7.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Books - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4, Corel Draw Graphics Suite X5, Introduction to Robotics, LEGO MINDSTORMS Edu NXT 2.0, Robolab 2.9.

## 9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения данной дисциплины имеются:

– Аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий с техническими средствами обучения (мультимедиа);

– Для использования электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ к сети Интернет имеют 100 % компьютерных рабочих мест.

– Список бесплатного и условно-бесплатного программного обеспечения, установленного в аудиториях: 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, Advanced Grapher, Free Pascal, GIMP, Lazarus, Model Vision Studium, Google Chrome, Mozilla Firefox, Open Office.org, UV Screen Camera, UV Sound Recorder, SMath Studio Desktop, Scilab, Inkscape, My Test X, WinVDIG, Oracle Virtual Box, Adobe Media Player, Kompozer.

– Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows XP Professional, Windows 7, Windows 10, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4, Corel Draw Graphics Suite X5, Introduction to Robotics, LEGO MINDSTORMS Edu NXT 2.0, Robolab 2.9.

– Все специализированные аудитории на 100% используются в учебном процессе. В компьютерных классах для учебного процесса применяются специализированные компьютерные программы. Все используемое программное обеспечение является лицензионным, что подтверждается наличием копий договоров с правообладателем.