

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 14:21:20  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет *Кафедра физвоспитания*  
Кафедра *Физической культуры и здоровьесберегающих технологий*

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.О.16 Естественнонаучная картина мира***

обязательная часть

Направление

***44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)***  
код наименование направления

Программа

***Физическая культура, Безопасность жизнедеятельности***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Разработчик (составитель)  
*к. биол. н., доцент*  
*Садыкова С. Н.*  
ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>5</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	6
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>8</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>11</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	11
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	11
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства .....	12
<b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>12</b>

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. - обладает сведениями о структуре и закономерности функционирования систем;</p>	<p>Обучающийся должен:                      знать                      – историю, панораму и тенденции развития современного естествознания, фундаментальные за-коны природы, определяющие тенденции развития современного естествознания, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем, понятие целостности, принципы охраны природы и рационального природопользования, сохранения устойчивости биосферы, принципы универсального эволюционизма и синергетики.</p>
	<p>УК-1.2. - обосновывает решение задач с позиций системного подхода</p>	<p>Обучающийся должен:                      уметь                      – применять знания основных положений и принципов предмета для объяснения роли человека в природе, использовать научно-обоснованные методы и современные информационные технологии в организации собственной профессиональной деятельности.</p>
	<p>УК-1.3. - проводит критический анализ и обобщение информации по актуальным вопросам развития современного естествознания.</p>	<p>Обучающийся должен:                      владеть                      – навыками поиска и анализа информации о развитии естественнонаучного образования и использовать в образовательной и профессиональной деятельности навыками нахождения причинно-следственных связей между законами природы и последствиями антропогенного вмешательства.</p>
<p>ПК-2. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания</p>	<p>ПК-2.1. - обладает возможностями выделения структурных элементов, входящих в систему</p>	<p>Обучающийся должен:                      знать                      - соотношение естественных и гуманитарных наук в</p>

предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	познания	объяснении картины мира; - место естественных наук в объяснении картины мира; - специфику научного познания окружающего мира и наиболее распространенные методы исследования в разных областях естествознания
	ПК-2.2. - обосновывает необходимость выделения структурных элементов, входящих в систему познания и методы анализа их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	Обучающийся должен: уметь - применять естественнонаучные знания для объяснения предметов и явлений окружающего мира; - учитывать специфику научного познания при восприятии, понимании и объяснении предметов и явлений действительности в целях их исследования; - проводить различие между научным и ненаучным подходом к интерпретации картины мира.
	ПК-2.3. - проводит анализ единства содержания, формы и выполняемых функций структурных элементов, входящих в систему познания предметной области	Обучающийся должен: владеть - основным понятийным аппаратом естественных наук; - навыками применения основных методов естественнонаучного анализа для понимания и оценки природных явлений, - навыками доступного изложения основных концепций современного естествознания

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

1. Построение целостной картины мира в рамках современных естественнонаучных концепций.
2. Формирование взаимосвязи гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры.
3. Формирование научного мировоззрения на основе знаний, связанных с фундаментальными законами природы, методами естественно-научных исследований,

общими научно-философскими концепциями, представлениями о единстве неживой и живой природы, совершенствованием процесса познания.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических (семинарских)	6
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	92

Формы контроля	Семестры
зачет	2

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Естествознание как область научного знания</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
1.1	Предмет естествознания. Развитие научных исследовательских программ и картин мира.	1	0	0	11
1.2	Научные революции в концептуальных основах физики	1	0	0	11
<b>2</b>	<b>Уровни организации материи в природе</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
2.1	Системные уровни организации материи.	1	1	0	10
2.2	Основные законы природы,	1	1	0	10

	определяющие возможность и ход процессов в микромире.				
<b>3</b>	<b>Химические и биологические системы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
3.1	Химические системы.	1	0	0	15
3.2	Особенности биологического уровня организации материи.	1	2	0	15
<b>4</b>	<b>Эволюция живых систем</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
4.1	Исторические концепции происхождения жизни	0	1	0	10
4.2	Человек в системе животного мира. Антропогенез	0	1	0	10
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>92</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Естествознание как область научного знания</b>	
1.1	Предмет естествознания. Развитие научных исследовательских программ и картин мира.	Предмет естествознания. Развитие математики и гуманитарных наук. Особенности естественнонаучной и гуманитарной культуры. Процессы интеграции и дифференциации наук, отличительные признаки псевдонауки. Научный метод познания. Уровни и свойства научного познания. Методы и приемы научного познания. Развитие научных исследовательских программ и картин мира (история естествознания, тенденции развития). Понятие научной картины мира.
1.2	Научные революции в концептуальных основах физики	Первая естественнонаучная революция. Механистическая картина мира. Механика Галилея-Ньютона. Третья естественнонаучная революция. Электродинамика Максвелла. Четвертая научная революция. Теория относительности (Ото,СТО)Эйнштейна.
<b>2</b>	<b>Уровни организации материи в природе</b>	
2.1	Системные уровни организации материи.	Системные уровни организации материи. Свойства природы: системность, целостность, иерархичность, аддитивные и интегративные свойства (интегративность), витализм, редукционизм. Взаимосвязь системных уровней организации материи. Физические, химические, астрономические совокупности, не являющиеся системами. Фундаментальная структура основных форм материи - вещества, поля и физического вакуума. Структуры микромира.
2.2	Основные законы природы,	Основные законы природы, определяющие

	определяющие возможность и ход процессов в микромире.	возможность и ход процессов в микромире. Процессы в микромире: взаимопревращения элементарных частиц. Понятие симметрии в естествознании. Принципы симметрии, пространства и времени. Динамические теории, как детерминистское описание природы. Законы сохранения энергии, импульса, момента импульса и соответствующие симметрии пространства, времени. Представление об эволюции как цепочке нарушения симметрий
<b>3</b>	<b>Химические и биологические системы</b>	
3.1	Химические системы.	Понятия: «химический элемент», «атом», «изотопы», «молекула», «вещество». Представление о мономерях, полимерах, катализаторах, биокатализаторах, качественном и количественном составе вещества. Современные представления о строении атома. Химические системы. Периодический закон и периодическая система. Реакционная способность веществ. Понятия о химических, экзо-, эндотермических процессах, химической кинетике, энергии активации, катализе, автокатализе.
3.2	Особенности биологического уровня организации материи.	Особенности биологического уровня организации материи. Иерархическая организация уровней живого. Признаки и свойства живых систем. Химический состав живого. Целостность живых систем. Принципы воспроизводства живых систем. Важнейшие биополимеры – белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, их функции. Аминокислоты и нуклеотиды как мономеры биополимеров. Процессы редупликации, транскрипции, трансляции. Генетический код, его свойства.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>2</b>	<b>Уровни организации материи в природе</b>	
2.1	Системные уровни организации материи.	Взаимосвязь системных уровней организации материи. Физические, химические, астрономические совокупности, не являющиеся системами. Фундаментальная структура основных форм материи - вещества, поля и физического вакуума. Структуры микромира. Иерархия структур микромира. Основные

		фундаментальные и элементарные частицы, их классификация.
2.2	Основные законы природы, определяющие возможность и ход процессов в микромире.	Статистический характер квантового описания природы. Закономерность эволюции на фоне всеобщего роста энтропии. Термодинамические условия существования и эволюции жизни на Земле. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма. Синергетика – теория самоорганизации. Самоорганизация в природных и социальных системах
<b>3</b>	<b>Химические и биологические системы</b>	
3.2	Особенности биологического уровня организации материи.	Иерархическая организация уровней живого. Признаки и свойства живых систем. Химический состав живого. Целостность живых систем. Принципы воспроизводства живых систем
<b>4</b>	<b>Эволюция живых систем</b>	
4.1	Исторические концепции происхождения жизни	Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем), исторические концепции происхождения жизни: креационизм, постоянное самозарождение, стационарное состояние, гипотезу панспермии, биохимическую эволюцию; предпосылки и этапы возникновения жизни; методологические подходы в вопросе происхождения жизни: голобиоз, генобиоз. Эволюционная концепция Ламарка, теория эволюции Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Микро-, макроэволюции; основные атрибуты эволюции: самопроизвольность, необратимость, направленность; формы отбора.
4.2	Человек в системе животного мира. Антропогенез	Человек в биосфере. Основные этапы эволюции рода Ното и его предшественников (стадиальную концепцию). Виды (Человек умелый, прямоходящий, разумный); характерные особенности человека. Антропогенез. Возрастание роли социальных эволюционных факторов и ослабление биологических. Неолитическая революция и ее экологические последствия; коэволюция человека и природы.

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

По дисциплине студентам необходимо ознакомиться с:

- целью и задачами;
- учебно-тематическим планом;
- содержанием дисциплины;
- основной и дополнительной литературой.

Для успешного освоения курса обязательно посещение лекций, во время которых рекомендуется вести конспект: выделять основные понятия, факты, выводы.

Самостоятельная работа студентов по курсу заключается в самостоятельном изучении вопросов программы, не рассмотренных в процессе контактной работы (лекциях,

практических занятиях). Самостоятельная работа требуется при подготовке к практическим занятиям. Значимость самостоятельной работы по дисциплине обусловлена:

- разным исходным уровнем готовности студентов к восприятию учебного материала, различным темпом, стилем, характером индивидуальной самостоятельной деятельности;
- большим объемом материала по дисциплине, что требует самостоятельной работы, и овладением дисциплиной в полной мере, что является необходимым условием профессионального становления;
- самостоятельная работа позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Самостоятельная работа по дисциплине может реализовываться:

- непосредственно в процессе контактной работы – на лекциях, практических занятиях и др.;
- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, по вопросам выполнения заданий для самостоятельной работы и т.д.

При подготовке к занятиям студентам необходимо:

- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложены в лекциях;
- изучить основные понятия и термины по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;
- изучить и законспектировать материал, который не рассматривался на лекциях и практических занятиях, который был предложен преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на вопросы к практическому занятию.

Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение по дисциплине, соответствует п.4.1. РПД.

Самостоятельная работа студентов по предложенным темам способствует закреплению и систематизации знаний (работа с конспектом, обработка текста, повторная работа над учебным материалом), помогает подготовиться к контролю знаний, способствует владению специальной научной терминологией.

Перечень вопросов для СРС:

Раздел 1: Естествознание как область научного знания

Тема 1.1. Предмет естествознания. Развитие научных исследовательских программ и картин мира.

История развития естествознания. Наука как часть культуры. Понятие научной картины мира. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Место науки в системе культуры и ее структура. Характерные черты науки. Фундаментальная и прикладная науки. Характеристика научного познания. Основные методы научного исследования. Математизация науки.

Раздел 1: Естествознание как область научного знания.

Тема 1.2. Научные революции в концептуальных основах физики

Система мира античных философов Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы строения мира. Механистическая и электромагнитная картины мира. Современная естественнонаучная картина мира.

Раздел 2: Уровни организации материи в природе

Тема 2.1. Системные уровни организации материи.

Материя. Атрибуты материи. Структурное строение микромира. Микро-, макро-, мегамир – характеристика и основные свойства. Взаимосвязь структурных уровней организации материи

Раздел 2: Уровни организации материи в природе

Тема 2.2 Основные законы природы, определяющие возможность и ход процессов в микромире.

История открытия микромира. Теории элементарных частиц. Основные законы природы, определяющие возможность и ход процессов в микромире. Виды элементарных частиц. Процессы в микромире: взаимопревращения элементарных частиц.

Раздел 3: Химические и биологические системы

Тема 3.1. Химические системы

Понятия: «химический элемент», «атом», «изотопы», «молекула», «вещество». Представление о мономерах, полимерах, катализаторах, биокатализаторах, качественном и количественном составе вещества. Современные представления о строении атома. Химические системы. Периодический закон и периодическая система. Реакционная способность веществ. Понятия о химических, экзо-, эндотермических процессах, химической кинетике, энергии активации, катализе, автокатализе. Свойства катализаторов. Влияние различных факторов на скорость, закон действующих масс, правило Вант-Гоффа. Состояние равновесия и условия его смещения, принцип Ле Шателье. Концептуальные системы химии.

Раздел 3: Химические и биологические системы

Тема 3.2. Особенности биологического уровня организации материи.

Особенности биологического уровня организации материи. Иерархическая организация уровней живого. Признаки и свойства живых систем. Химический состав живого. Целостность живых систем. Принципы воспроизводства живых систем. Важнейшие биополимеры – белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, их функции. Аминокислоты и нуклеотиды как мономеры биополимеров. Процессы редупликации, транскрипции, трансляции. Основные открытия в биологии 18 века. Основные открытия в биологии 19 века. Основные открытия в биологии 20 века. Основные открытия в биологии 21 века.

Раздел 4: Эволюция живых систем

Тема 4.1. Исторические концепции происхождения жизни

Исторические концепции происхождения жизни: креационизм, постоянное самозарождение, стационарное состояние, гипотезу панспермии, биохимическую эволюцию; предпосылки и этапы возникновения жизни; методологические подходы в вопросе происхождения жизни: голобиоз, генобиоз. Эволюционная концепция Ламарка, теория Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Микро-, макроэволюции; основные атрибуты эволюции: самопроизвольность, необратимость, направленность; формы отбора. История жизни на Земле и методы исследования эволюции (эволюция и развитие живых систем). Понятия о геологических эрах и периодах, связь границ между эрами с геологическими и палеонтологическими изменениями.

Раздел 4: Эволюция живых систем

Тема 4.2. Человек в системе животного мира. Антропогенез

Биосфера как экосистема высшего ранга; состав и границы биосферы; вещество живое, биогенное, косное, биокосное; геохимические функции живого вещества; биогенная миграция химических элементов в биосфере и ее принципы.

Человек в биосфере. Основные этапы эволюции рода Homo и его предшественников (стадиальную концепцию). Виды (Человек умелый, прямоходящий, разумный); характерные особенности человека. Антропогенез. Возрастание роли социальных эволюционных факторов и ослабление биологических. Неолитическая революция и ее экологические последствия; коэволюция человека и природы.

Понятие ноосферы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### Основная учебная литература:

1. Титов, Ф.В. Естественнонаучная картина мира : учебное пособие : [16+] / Ф.В. Титов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 220 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232815> (дата обращения: 13.05.2023). – ISBN 978-5-8353-1525-3. – Текст : электронный.
2. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания : учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. – Москва : Российская международная академия туризма, 2010. – 388 с. – (Профессиональное туристское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169> (дата обращения: 13.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9718-0513-7. – Текст : электронный.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Романов, А.В. Естественнонаучная картина мира: сборник заданий для самостоятельной работы студентов : [16+] / А.В. Романов. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 67 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222883> (дата обращения: 13.05.2023). – ISBN 978-5-4458-5329-9. – DOI 10.23681/222883. – Текст : электронный.

### 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)**

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страниц
1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vz9Q5kqvJH0&amp;list=PLbDNouFSzfTMR5bAalXbSMYErIkO7u9PV&amp;index=14&amp;t=45s">https://www.youtube.com/watch?v=Vz9Q5kqvJH0&amp;list=PLbDNouFSzfTMR5bAalXbSMYErIkO7u9PV&amp;index=14&amp;t=45s</a>	Происхождение Человека   С точки зрения науки (National Geographic)
2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=P0LUnxUeR1I&amp;list=PLbDNouFSzfTMR5bAalXbSMYErIkO7u9PV&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=P0LUnxUeR1I&amp;list=PLbDNouFSzfTMR5bAalXbSMYErIkO7u9PV&amp;index=6</a>	Загадки Луны   С точки зрения науки (National Geographic)
3	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kS2t0kvIMmw">https://www.youtube.com/watch?v=kS2t0kvIMmw</a>	Земля: Биография планеты. Фильм National Geographic

**6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование программного обеспечения
Kaspersky Endpoint Security950 /СофтЛайн Трейд, АО №лиц.17Е0-171109-063136-757-608
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc 200 /Лицензионный договор №04297 от 9.04.2012
Windows XP Лицензионное соглашение MSDN. Государственный контракт №9 от 18.03.2008 г. ЗАО «СофтЛайн»
Office 365 A1 для студентов / Не ограничено на 1 год/ Подписка от 14.07.2020 г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн» 27000 / ООО «НексМедиа». Договор №847 от 03.09.2018 г.
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc 200 / ООО «Общество информационных технологий». Государственный контракт №13 от 06.05.2009

**7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Заводская, 6, ауд. 13	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия

Заводская, 6, ауд. 12	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
Заводская, 6, ауд. 6	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
читальный зал, помещение для самостоятельной работы	учебная мебель, персональные компьютеры, учебно-наглядные пособия