

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии и природопользования



*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

### Философия

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Иванова О.Г. (Кафедра связей с общественностью и прикладной политологии, Высшая школа журналистики и медиакоммуникаций), Olga.Ivanova@ksu.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные философские категории;
- проблемы философии и варианты их решения;
- основные концепции онтологии, гносеологии, аксиологии;
- основные этапы развития философии.

Должен уметь:

- анализировать ситуации профессиональной деятельности и других сфер жизни с использованием философских категорий и концепций;
- понимать философско-мировоззренческие аспекты социально-культурных процессов;
- анализировать философские тексты.

Должен владеть:

- понятийно-терминологическим аппаратом философии;
- приёмами философского анализа.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности;
- гармонично взаимодействовать с людьми, учитывая их национальные, культурные, мировоззренческие различия;
- системно подходить к решению жизненных и профессиональных задач.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 19.03.01 "Биотехнология (Биотехнология и биоинженерия)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

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

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Философия как форма духовного освоения человеком мира	2	2	0	2	0	0	0	4
2.	Тема 2. Гносеология	2	4	0	4	0	0	0	5
3.	Тема 3. Онтология	2	4	0	4	0	0	0	4
4.	Тема 4. Античная философия	2	2	0	2	0	0	0	6
5.	Тема 5. Философия средних веков и эпохи Возрождения	2	2	0	2	0	0	0	4
6.	Тема 6. Философия Нового времени	2	2	0	2	0	0	0	6
7.	Тема 7. Философия второй половины XIX - XX веков	2	2	0	2	0	0	0	6
	Итого		18	0	18	0	0	0	35

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Философия как форма духовного освоения человеком мира

Философия в ряду других форм духовного освоения мира человеком. Философия как дисциплина, изучающая наиболее общие свойства всего существующего. Философия и наука, религия, искусство, мифология. Происхождение философии: мифогенная и гносеогенная концепции. Отрасли философии: онтология, гносеология, логика, этика, эстетика, социальная философия, аксиология и др.

###### Тема 2. Гносеология

Периодизация античной философии: досократовский, классический, эллинистическо-римский периоды.

Милетская школа: проблема первоначала. Гераклит: первоначало, движение, диалектика. Пифагор: число как идеальная основа мира. Элейская школа: категория "бытие", свойства бытия, рационализм, понимание движения, апории Зенона Элейского. Демокрит: учение об атомах.

Софисты: гносеологический и этический релятивизм. Сократ: майевтика, внимание к дефиниции. Платон: мир идей и мир вещей, учение о припоминании. Аристотель: учение о четырех причинах каждой вещи, категории.

Эпикур: идеал человека. Стоицизм: идеал человека. Скептицизм. Неоплатонизм.

###### Тема 3. Онтология

Периодизация средневековой философии: периоды патристики и схоластики. Основные свойства средневековой философии: теоцентризм, креационизм, опора на Откровение.

Проблема отношения к античной философской традиции. Проблема разума и веры: Тертуллиан, Александрийская школа, Августин, Абельяр, Фома Аквинский. Доказательства бытия Бога. Полемика реалистов и номиналистов.

Проблема теодицеи: Августин.

Основные свойства философии Возрождения: антропоцентризм, гуманизм. Пантеизм Николая Кузанского и Джордано Бруно. Социально-политические концепции Томаса Мора и Никколо Макиавелли.

###### Тема 4. Античная философия

Ф. Бэкон: понимание целей науки, индукция, "идолы" ("призраки"). Р. Декарт: методологическое сомнение. Р. Декарт, Б. Спиноза и Г.В. Лейбниц: рационализм, учение о субстанции. Полемика рационализма и эмпиризма. Сенсуализм Дж. Локка, Дж. Беркли, Д. Юма.

Немецкая классическая философия. И. Кант: априорные формы знания, вещь в себе и феномен. Г.В.Ф. Гегель: учение о саморазвитии и самопознании Абсолюта, диалектика.

###### Тема 5. Философия средних веков и эпохи Возрождения

К. Маркс и Ф. Энгельс: материалистический подход к обществу. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: иррационализм, волюнтаризм. Экзистенциализм: основные представители, понятия "экзистенция", "пограничная ситуация", философия свободы Сартра, философия абсурда Камю, "дазайн" в философии Хайдеггера. Аналитическая философия, ее основные представители и проблемы. Психоанализ. Структурализм, постструктурализм и постмодернизм.

###### Тема 6. Философия Нового времени

Наиболее общие свойства всего существующего, проблема их происхождения в феноменах. Пространство и время. Сознание и материя, их свойства. Проблема соотношения сознания и материи. Материализм, объективный идеализм, субъективный идеализм: определения, основания, сильные и слабые стороны. Телеология и её связь с объективным идеализмом. Теория отражения. Особенности отражения в живой природе и в социальной реальности. Система, структура, элемент. Диалектика: противоречие как основа существования явлений. Качественные и количественные изменения.

#### **Тема 7. Философия второй половины XIX - XX веков**

Субъект и объект познания. Чувственное и рациональное познание, проблема их соотношения. Формы чувственного познания. Формы рационального познания. Абстрагирование и обобщение как основа рационального познания. Общее, частное, единичное. Индукция, дедукция. гипотетико-дедуктивный метод. Истина. Критерии истины. Концепции истины: корреспондентная (классическая), когерентная, конвенциональная, прагматическая. Проблема познаваемости мира. Формы научного познания.

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Маслов Е. С. Материалы для курса 'Философия': теоретические вопросы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. С. Маслов. - Казань: Казанский университет, 2015. -

[https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21979/82\\_90\\_A5-000886.pdf](https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21979/82_90_A5-000886.pdf)

#### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Архив журнала "Логос" - <http://www.ruthenia.ru/logos/number/arc.htm>

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

Философия и атеизм - <http://books.atheism.ru>

Цифровая библиотека по философии - <http://filosof.historic.ru>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекции необходимо конспектировать. Конспектировать - не значит записывать под диктовку. Конспектирование основывается на понимании логической структуры излагаемого лектором материала, записи должны отражать эту структуру. Необходимо записывать формулировки философских проблем и их решений, предлагаемых конкретными философами. Ценно записывать примеры, на которых лектор иллюстрирует философские идеи. Важно обращать внимание на определения ключевых терминов, их целесообразно записывать под диктовку. Возникающие вопросы также нужно записывать и задавать преподавателю в конце лекции.
практические занятия	Практические занятия предназначены прежде всего для разбора отдельных сложных положений, тренировки аналитических навыков, а также для развития коммуникационных навыков. Поэтому на практических занятиях необходимо участвовать в тех формах обсуждения материала, которые предлагает преподаватель: отвечать на вопросы преподавателя, дополнять ответы других студентов, приводить примеры, задавать вопросы другим выступающим, обсуждать вопросы и выполнять задания в группах. Работа на практических занятиях подразумевает домашнюю подготовку и активную умственную работу на самом занятии. Важную часть практических занятий составляет коллективный разбор фрагментов философских произведений, здесь важно выполнять задания преподавателя и отвечать на вопросы по тексту, сопоставляя разные его фрагменты, анализируя отдельные формулировки, позволяющие судить о взглядах философа по конкретной проблеме. Работа на практических занятиях в форме устного опроса заключается прежде всего в тренировке навыков применять теоретические положения философии к самому разнообразному материалу. Баллы набираются как за ответы на вопросы преподавателя по домашнему заданию, так и за обсуждение вопросов, предлагаемых на занятии.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа состоит из следующих частей: 1) чтение произведений выдающихся философов; 2) чтение учебной, справочной, научной литературы, позволяющей получить общую характеристику той или иной философской концепции или её компонента; 3) повторение материала лекций; 4) составление планов устных выступлений; 5) выполнение письменных домашних заданий. Следует полностью прочитывать те произведения философов или их фрагменты, которые заданы. При этом нужно искать в них ответы на вопросы, прилагаемые к текстам. При чтении учебной литературы нужно разграничивать для себя материал на отдельные философские проблемы, концепции, идеи. Учебную литературу можно найти в электронных библиотечных системах, на которые подписан КФУ. Чтобы иметь возможность читать эту литературу с домашнего компьютера, необходимо настроить браузер в соответствии с инструкцией, которая размещена по адресу: <a href="http://kpfu.ru/portal/docs/F921124775/Instrukciya.dlya.udalennogo.dostupa.2017.pdf">http://kpfu.ru/portal/docs/F921124775/Instrukciya.dlya.udalennogo.dostupa.2017.pdf</a>. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты: постановка проблемы; варианты решения; аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.</p>
зачет	<p>При подготовке к зачету необходимо знать содержание лекций, тексты философов, которые анализировались в течение семестра на практических занятиях, а также пользоваться учебной литературой, рекомендуемой для подготовки по курсу в целом. Вопросы по теоретической части необходимо уметь пояснять на примерах. В вопросах по истории философии необходимо демонстрировать знание основных идей каждого философа, а также понимание места конкретной концепции в истории философии, в том числе нужно уметь пояснять принадлежность концепции к тем или иным философским течениям. Зачет проходит по билетам. На зачете дается время на подготовку, чтобы можно было составить план своего ответа. Однако при ответе на зачете недопустимо читать по бумаге, сделанными записями можно пользоваться только в качестве плана ответа.</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 19.03.01 "Биотехнология" и профилю подготовки "Биотехнология и биоинженерия".



**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература:**

1.Балашов, Л. Е. Философия: учебник / Л. Е. Балашов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2018. - 612 с. - ISBN 978-5-394-01742-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093490> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Кальной, И. И. Философия : учебник / И.И. Кальной. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-16-102477-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942700> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

3.Философия: учебник / под ред. проф. А.Н. Чумакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. - 459 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9558-0587-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063782> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

1.Платонова, С. И. Введение в философию : учебное пособие / С.И. Платонова. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 216 с. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.12737/24411>. - ISBN 978-5-16-105819-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/907582> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Миронов, В. В. Философия: Введение в метафизику и онтология: учебник / В.В. Миронов, А.В. Иванов. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 310 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009447-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/442968> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Канке, В. А. Философия : учебник / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 291 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104472-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977818> (дата обращения: 12.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.