

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### **Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

##### **Состав международных реферативных баз данных научных изданий**

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oopen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)

Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

##### **Состав информационных справочных систем**

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>)

**Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minsciencenauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

**Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

**Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

**Образовательные технологии**

Для обучения по дисциплине Социология используются в том числе современные образовательные технологии в виде ситуационных заданий, используемых для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование при реализации настоящей рабочей программы дисциплины методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

**Занятия лекционного типа (лекции)**

Занятия лекционного типа предполагают систематизированное изложение основных вопросов дисциплины в форме лекции.

На первой лекции лектор обязан предупредить обучающихся, применительно к какой основной (обязательной) учебной литературе (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

**Занятия семинарского типа (практические занятия)**

Основной формой проведения занятий семинарского типа являются практические занятия, предполагающие обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров, ситуаций и заданий в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

Ответ обучающегося на семинарах должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники (при необходимости).

Задания на занятиях семинарского типа проверяют степень владения материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

**Курсовая работа**

Под дисциплине Социология курсовая работа не предусмотрена.

## **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством проведения устных опросов и контрольной работы (два опроса и одна контрольная работа в календарный модуль).

## **7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом БРИКС с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В Университете БРИКС созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения с учетом особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Условия обучения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определены в Приложении 15 к настоящей ОПОП.

## **8. Организационно-педагогические условия**

**Организационно-педагогические условия** представляют совокупность организационных и педагогических условий.

### **Педагогические условия**

Реализация настоящей рабочей программы дисциплины может обеспечиваться педагогическими работниками Университета БРИКС, а также лицами, привлекаемыми к реализации дисциплины на иных условиях

Квалификация педагогических работников Университета БРИКС соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Университет БРИКС выдерживает требования, предъявляемые соответствующим ФГОС к кадровым условиям реализации программы.

### **Организационные условия**

Настоящая рабочая программа дисциплины реализуется в соответствии с Федеральным законом Об образовании в Российской Федерации:

- Университетом БРИКС самостоятельно;
- с применением указанных в настоящей рабочей программе дисциплины образовательных технологий;
- с применением системы зачетных единиц.

При реализации настоящей рабочей программы дисциплины не используются методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии, наносящие вред физическому или психическому здоровью обучающихся.



Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета БРИКС  
«15» февраля 2021г.  
(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета  
БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № СС 15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета  
Университета БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № НС 15-02-21/1)



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Университета БРИКС  
Клевцов Виталий Владимирович  
«15» февраля 2021 г.  
(Приказ № 15-02-21/1)

## Рабочая программа дисциплины Концепции современного естествознания

Направление подготовки

### 09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Направленность (профиль) программы  
**Информационные системы и технологии**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **зачочная**

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА "ФИНИУМ"  
Заместитель генерального директора по стратегическому  
развитию  
Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических  
наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРА ТЕХ"  
Генеральный директор  
Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

Москва  
2021

Рабочая программа дисциплины разработана Университетом БРИКС самостоятельно в лице:  
Новосельцева Елена Александровна, старший преподаватель

Настоящая рабочая программа дисциплины самостоятельно разработана и утверждена Университетом  
БРИКС в составе образовательной программы Информационные системы и технологии на основе Положения о  
разработке основной профессиональной образовательной программы в Университете БРИКС

## **1. Наименование, цель, задачи дисциплины**

Наименование дисциплины: Концепции современного естествознания.

Дисциплина Концепции современного естествознания изучается обучающимися по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы - Информационные системы и технологии, заочная форма обучения).

**Цель изучения дисциплины** - формирование компетенции(й): 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.

В рамках сформулированной цели решаются следующие **задачи**:

- формирование индикатора достижения компетенции УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
- формирование индикатора достижения компетенции УК-5.5 Применяет знание законов развития природы, методов естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Университет БРИКС самостоятельно планирует следующий(ие) результат(ы) обучения по дисциплине (результаты освоения дисциплины) Концепции современного естествознания:

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

РУК-5 формирование компетенции УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Результаты обучения по дисциплине соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций согласно таблице ниже.

### **Соотнесение результатов обучения по дисциплине с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций и компетенциями**

Планируемые результаты освоения ОПОП в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	РУК-1 формирование компетенции УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	РУК-5 формирование компетенции УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.5 Применяет знание законов развития природы, методов естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития

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

Место дисциплины Концепции современного естествознания в структуре образовательной программы определено в учебном плане.

## **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины, ак.ч.	144
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	4

контактная работа (всего) обучающихся, ак.ч.	8
в том числе:	
занятия лекционного типа (лекции), ак.ч.	4
занятия семинарского типа (практические занятия), ак.ч.	4
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	136

### **Промежуточная аттестация обучающихся**

#### **Форма промежуточной аттестации обучающихся**

Зачет

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### **5.1 Содержание дисциплины**

Тема	Содержание темы
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Естественные науки как составная часть духовной культуры общества	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие науки. Классификация наук. Предмет и цели естествознания. «Концепции современного естествознания» как учебный курс. История естествознания как борьба концепций. Естественно-научное знание как система, его специфика. Естествознание в духовной культуре общества: соотношение науки, философии, религии, морали.
Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации. Поиск необходимой информации, системный подход	Натурфилософия как теоретический способ истолкования природы. Научная революция XVI–XVII веков и становление современного естествознания. Классический период развития естествознания. Классическая наука и ее особенности. Новейшая революция в физике в конце XIX – начале XX века. Неклассическая наука и ее особенности. Постнеклассическая наука. Поиск необходимой информации, системный подход
Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования и научного знания. Основные характеристики научных методов. Их классификация. Методы научного познания на эмпирическом уровне. Формы представления знания на эмпирическом уровне. Методы теоретического исследования. Формы теоретического знания. Научная картина мира как компонент структуры научного знания. Критерии научности знания.
Основные модели развития науки и ее закономерности	Кумулятивная модель развития научного знания. Некумулятивные концепции развития науки. Революции в естествознании.
Естествознание и математика	Математика как наука, ее становление и развитие. Изменение предмета математики в процессе ее исторического развития. Объективные предпосылки математизации естественно-научного знания.

	Роль математики в развитии естественных наук.
Современные физические и космологические концепции	Физика как фундамент естествознания. Макромир: концепции классической физики. Механика, оптика, электродинамика. Микромир: концепции современной физики. Атомистическая концепция строения материи. Физический вакуум. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции.
Естественно-научные концепции пространства и времени	Физические концепции пространства и времени. Биологическое пространство и время. Свойства пространства и времени.
Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	Предмет химической науки. Концепции познания в химии. Учение о составе вещества. Проблема производства новых материалов. Уровень структурной химии. Учение о химических процессах. Эволюционная химия. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.
Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.
Человек как предмет естественно-научного познания. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

## 5.2. Учебно-тематический план

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

*Вид учебных занятий: занятия лекционного типа*

Тема	Содержание темы	Занятия лекционного типа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие науки. Классификация наук. Предмет и цели естествознания. «Концепции современного	2

информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Естественные науки как составная часть духовной культуры общества	естествознания» как учебный курс. История естествознания как борьба концепций.	
Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации. Поиск необходимой информации, системный подход	Натурфилософия как теоретический способ истолкования природы. Научная революция XVI–XVII веков и становление современного естествознания. Классический период развития естествознания. Классическая наука и ее особенности. Поиск необходимой информации, системный подход	
Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования и научного знания. Основные характеристики научных методов. Их классификация. Методы научного познания на эмпирическом уровне.	
Основные модели развития науки и ее закономерности	Кумулятивная модель развития научного знания. Некумулятивные концепции развития науки. Революции в естествознании.	
Естествознание и математика	Математика как наука, ее становление и развитие. Изменение предмета математики в процессе ее исторического развития. Объективные предпосылки математизации естественно-научного знания. Роль математики в развитии естественных наук.	
Современные физические и космологические концепции	Физика как фундамент естествознания. Макромир: концепции классической физики. Механика, оптика, электродинамика. Микромир: концепции современной физики. Атомистическая концепция строения материи.	2
Естественно-научные концепции пространства и времени	Физические концепции пространства и времени. Биологическое пространство и время. Свойства пространства и времени.	
Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	Предмет химической науки. Концепции познания в химии. Учение о составе вещества. Проблема производства новых материалов. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	
Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов	

	конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.
Человек как предмет естественно-научного познания. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

*Вид учебных занятий: занятия семинарского типа*

Тема	Содержание темы	Занятия семинарского типа, а.к.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Естественные науки как составная часть духовной культуры общества	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие науки. Классификация наук. Предмет и цели естествознания. «Концепции современного естествознания» как учебный курс. История естествознания как борьба концепций. Естественно-научное знание как система, его специфика. Естествознание в духовной культуре общества: соотношение науки, философии, религии, морали.	2
Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации. Поиск необходимой информации, системный подход	Натурфилософия как теоретический способ истолкования природы. Научная революция XVI–XVII веков и становление современного естествознания. Классический период развития естествознания. Классическая наука и ее особенности. Новейшая революция в физике в конце XIX – начале XX века. Неклассическая наука и ее особенности. Постнеклассическая наука. Поиск необходимой информации, системный подход	
Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования и научного знания. Основные характеристики научных методов. Их классификация. Методы научного познания на эмпирическом уровне. Формы представления знания на эмпирическом уровне. Методы теоретического исследования. Формы теоретического знания. Научная картина мира как компонент структуры научного знания. Критерии научности знания.	
Основные модели развития науки и ее закономерности	Кумулятивная модель развития научного знания. Некумулятивные концепции развития науки. Революции в естествознании.	
Естествознание и математика	Математика как наука, ее становление и развитие. Изменение предмета математики в процессе ее исторического развития. Объективные предпосылки математизации естественно-научного знания. Роль математики в развитии естественных наук.	
Современные физические и	Физика как фундамент естествознания. Макромир: концепции классической физики. Механика, оптика, электродинамика. Микромир: концепции современной физики. Атомистическая	

космологические концепции	концепция строения материи. Физический вакуум. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции.	
Естественно-научные концепции пространства и времени	Физические концепции пространства и времени. Биологическое пространство и время. Свойства пространства и времени.	
Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	Предмет химической науки. Концепции познания в химии. Учение о составе вещества. Проблема производства новых материалов. Уровень структурной химии. Учение о химических процессах. Эволюционная химия. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	
Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов в конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	
Человек как предмет естественно-научного познания. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	
Зачет	Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине	2

### 5.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Тема	Содержание темы	Самостоятельная работа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие науки. Классификация наук. Предмет и цели естествознания. «Концепции современного естествознания» как учебный курс. История естествознания как борьба концепций. Естественно-научное знание как система, его специфика. Естествознание в духовной культуре общества: соотношение науки, философии, религии, морали.		14

контексте дисциплины. Естественные науки как составная часть духовной культуры общества		
Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации. Поиск необходимой информации, системный подход	Натурфилософия как теоретический способ истолкования природы. Научная революция XVI–XVII веков и становление современного естествознания. Классический период развития естествознания. Классическая наука и ее особенности. Новейшая революция в физике в конце XIX – начале XX века. Неклассическая наука и ее особенности. Постнеклассическая наука. Поиск необходимой информации, системный подход	14
Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования и научного знания. Основные характеристики научных методов. Их классификация. Методы научного познания на эмпирическом уровне. Формы представления знания на эмпирическом уровне. Методы теоретического исследования. Формы теоретического знания. Научная картина мира как компонент структуры научного знания. Критерии научности знания.	14
Основные модели развития науки и ее закономерности	Кумулятивная модель развития научного знания. Некумулятивные концепции развития науки. Революции в естествознании.	14
Естествознание и математика	Математика как наука, ее становление и развитие. Изменение предмета математики в процессе ее исторического развития. Объективные предпосылки математизации естественно-научного знания. Роль математики в развитии естественных наук.	14
Современные физические и космологические концепции	Физика как фундамент естествознания. Макромир: концепции классической физики. Механика, оптика, электродинамика. Микромир: концепции современной физики. Атомистическая концепция строения материи. Физический вакуум. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции.	14
Естественно-научные концепции пространства и времени	Физические концепции пространства и времени. Биологическое пространство и время. Свойства пространства и времени.	13
Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	Предмет химической науки. Концепции познания в химии. Учение о составе вещества. Проблема производства новых материалов. Уровень структурной химии. Учение о химических процессах. Эволюционная химия. Законы развития природы, методы естественнонаучного анализа для решения поставленной задачи, личностного и общекультурного развития.	13
Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов	13

	сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	
Человек как предмет естественно-научного познания. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Физическое здоровье. Психическое (душевное) здоровье. Социальное благополучие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	13

## 6. Условия реализации рабочей программы дисциплины

### Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

**Материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы обучающихся, состав оборудования и технических средств обучения**

N п/п	Наименование дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Концепции современного естествознания	Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Учебная аудитория для проведения учебных занятий Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) – помещение, которое содержит оборудование, составляющие вместе материально-техническое обеспечение образовательной деятельности для реализации программы бакалавриата,	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 1

которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.

**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

Учебное оборудование:

доска магнитно-маркерная;  
стол для педагогического работника;  
стул для педагогического работника;  
столы ученические;  
стулья ученические.

**Специальное лабораторное оборудование:**

таймер;

линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

стойка для демонстрации плакатов;

магнитные держатели для доски.

**Технические средства обучения:**

компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и

		<p>лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;</p> <p>мультимедиапроектор;</p> <p>экран для мультимедиапроектора;</p> <p>аудиоколонки.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b></p> <p>необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b></p> <p>плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы;</p> <p>плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
2	Самостоятельная работа обучающихся	<p>Наименование помещения для самостоятельной работы: Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p><b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b></p> <p><b>Учебное оборудование:</b></p> <p>столы ученические;</p> <p>стулья ученические.</p> <p><b>Специальное лабораторное оборудование:</b></p> <p>таймер;</p> <p>линейка.</p> <p><b>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:</b></p> <p>сетевой фильтр.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <p>компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификаций работников, ее использующих и поддерживающих;</p> <p>электронная информационно-образовательная среда</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 2

Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

**Наименование помещения для самостоятельной работы:**  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Помещение для самостоятельной работы обучающихся**  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

**Учебное оборудование:**  
столы ученические;  
стулья ученические.

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 8

**Специальное лабораторное оборудование:**  
таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**  
сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется

в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

**Наименование помещения для самостоятельной работы:**  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Помещение для самостоятельной работы обучающихся**  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

**Учебное оборудование:**

столы ученические;

стулья ученические.

**Специальное лабораторное оборудование:**

таймер;

линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается

соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификаций работников, ее использующих и поддерживающих;

электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих

программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в

том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения

программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного

обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное

взаимодействие посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно

распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 24

в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

**Наименование помещения для самостоятельной работы:**  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Помещение для самостоятельной работы обучающихся**  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

**Учебное оборудование:**

столы ученические;

стулья ученические.

**Специальное лабораторное оборудование:**

таймер;

линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**  
сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 25

Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

Наименование помещения для самостоятельной работы:  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 24а

**Оборудование:****Основное оборудование:**

Учебное оборудование:

столы ученические;

стулья ученические.

Специальное лабораторное оборудование:

таймер;

линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

	<p><b>Используемое программное обеспечение:</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b> необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
	<p>Наименование помещения для самостоятельной работы: Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения</p> <p><b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b></p> <p><b>Учебное оборудование:</b> доска магнитно-маркерная; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; столы ученические; стулья ученические.</p> <p><b>Специальное лабораторное оборудование:</b> таймер; линейка.</p> <p><b>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:</b> стойка для демонстрации плакатов; магнитные держатели для доски. специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, с применением которых Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц: - для обучающихся с нарушениями слуха: индукционная петля (стационарная индукционная система) (в Университет БРИКС имеется также мобильная индукционная петля), звукоусиливающая аппаратура (акустический усилитель (усилитель звука)), мультимедийные средства и другие технических средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха: радиокласс, компьютерная техника, аудиотехника (колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система. - для обучающихся с нарушениями зрения: брайлевская компьютерная техника (принтер Брайля (брайлевский</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 19

принтер), дисплей Брайля (брайлевский дисплей)), электронные лупы, видеоувеличители, компьютер (ноутбук) с программами невизуального доступа к информации, программами-синтезаторами речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения (компьютерная клавиатура с азбукой Брайля (для слабовидящих), лупы), дополнительное освещение мест для обучающихся с нарушениями зрения (в том числе инвалидов по зрению) (лампы);

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: компьютерная техника (компьютер (ноутбук)), адаптированная для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со специальным программным обеспечением, альтернативные устройства ввода информации (трекболы, клавиатуры с указательным (координатным) устройством ввода - сенсорной панелью (тачпадом)) и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (планшетные компьютеры), перекатной пандус; сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютеры (ноутбуки), каждый из которых представляет собой компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных

		<p>образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b></p> <p>необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b></p> <p>плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
3	Концепции современного естествознания	<p>Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Учебная аудитория для проведения учебных занятий обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата для проведения учебных занятий обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) – помещение, которое содержит оборудование, составляющие вместе материально-техническое обеспечение образовательной деятельности для реализации программы бакалавриата, которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.</p> <p><b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b></p> <p><b>Учебное оборудование:</b></p> <p>доска магнитно-маркерная;</p> <p>стол для педагогического работника;</p> <p>стул для педагогического работника;</p> <p>столы ученические;</p> <p>стулья ученические.</p> <p><b>Специальное лабораторное оборудование:</b></p> <p>таймер;</p> <p>линейка.</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 19

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

стойка для демонстрации плакатов;  
магнитные держатели для доски.  
специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, с применением которых Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц:

- для обучающихся с нарушениями слуха: индукционная петля (стационарная индукционная система) (в Университет БРИКС имеется также мобильная индукционная петля), звукоусиливающая аппаратура (акустический усилитель (усилитель звука)), мультимедийные средства и другие технических средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха: радиокласс, компьютерная техника, аудиотехника (колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система.
- для обучающихся с нарушениями зрения: брайлевская компьютерная техника (принтер Брайля (брайлевский принтер), дисплей Брайля (брайлевский дисплей)), электронные лупы, видеоувеличители, компьютер (ноутбук) с программами невизуального доступа к информации, программами-синтезаторами речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения (компьютерная клавиатура с азбукой Брайля (для слабовидящих), лупы), дополнительное освещение мест для обучающихся с нарушениями зрения (в том числе инвалидов по зрению) (лампы);
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: компьютерная техника (компьютер (ноутбук)), адаптированная для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со специальным программным обеспечением, альтернативные устройства ввода информации (трекболы, клавиатуры с указательным (координатным) устройством ввода - сенсорной панелью (тачпадом)) и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (планшетные компьютеры), перекатной пандус.

**Технические средства обучения:**

компьютеры (ноутбуки), каждый из которых представляет собой компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией

работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.

**Используемое программное обеспечение:**

Лицензионное программное обеспечение:  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

#### **I. Учебно-методическое обеспечение**

##### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Концепции современного естествознания : учебник для бакалавров / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / С. А. Лебедев [и др.]; под общей редакцией С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Отюцкий, Г. П. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Г. П. Отюцкий ; под редакцией Г. Н. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Периодические издания**

### **Иные электронные образовательные ресурсы**

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

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») <https://rucont.ru/> или <https://librucont.ru/>

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

## **II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

### **Электронные информационные ресурсы**

#### **Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

**Состав международных реферативных баз данных научных изданий**  
Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)

Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

#### **Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребnadzor.ru/documents/documents.php>)

#### **Состав информационных справочных правовых систем**

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.srjf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

TASS (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

#### **Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

## **Образовательные технологии**

Для обучения по дисциплине Концепции современного естествознания используются в том числе современные образовательные технологии в виде ситуационных заданий, используемых для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование при реализации настоящей рабочей программы дисциплины методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

### **Занятия лекционного типа (лекции)**

Занятия лекционного типа предполагают систематизированное изложение основных вопросов дисциплины в форме лекции.

На первой лекции лектор обязан предупредить обучающихся, применительно к какой основной (обязательной) учебной литературе (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

### **Занятия семинарского типа (практические занятия)**

Основной формой проведения занятий семинарского типа являются практические занятия, предполагающие обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров, ситуаций и заданий в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

Ответ обучающегося на семинарах должен быть аргументированным, развернутым, не однозначным, содержать ссылки на источники (при необходимости).

Задания на занятиях семинарского типа проверяют степень владения материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

## **Курсовая работа**

Под дисциплине Концепции современного естествознания курсовая работа не предусмотрена.

## **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством проведения устных опросов и контрольной работы (два опроса и одна контрольная работа в календарный модуль).

## **7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом БРИКС с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В Университете БРИКС созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Условия обучения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определены в Приложении 15 к настоящей ОПОП.

## **8. Организационно-педагогические условия**

**Организационно-педагогические условия** представляют совокупность организационных и педагогических условий.

### **Педагогические условия**

Реализация настоящей рабочей программы дисциплины может обеспечиваться педагогическими работниками Университета БРИКС, а также лицами, привлекаемыми к реализации дисциплины на иных условиях

Квалификация педагогических работников Университета БРИКС соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Университет БРИКС выдерживает требования, предъявляемые соответствующим ФГОС к кадровым условиям реализации программы.

#### **Организационные условия**

Настоящая рабочая программа дисциплины реализуется в соответствии с Федеральным законом Об образовании в Российской Федерации:

- Университетом БРИКС самостоятельно;
- с применением указанных в настоящей рабочей программе дисциплины образовательных технологий;
- с применением системы зачетных единиц.

При реализации настоящей рабочей программы дисциплины не используются методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии, наносящие вред физическому или психическому здоровью обучающихся.



Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета БРИКС  
«15» февраля 2021г.  
(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета  
БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № СС 15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета  
Университета БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № НС 15-02-21/1)



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета БРИКС  
Клевцов Виталий Владимирович  
«15» февраля 2021 г.  
(Приказ № 15-02-21/1)

## Рабочая программа дисциплины Информатика

Направление подготовки

### 09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Направленность (профиль) программы  
**Информационные системы и технологии**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **зачочная**

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
“КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА “ФИНИУМ”  
Заместитель генерального директора по стратегическому  
развитию  
Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических  
наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ТЕРРА ТЕХ”  
Генеральный директор  
Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

Москва  
2021

Рабочая программа дисциплины разработана Университетом БРИКС самостоятельно в лице:  
кандидат экономических наук Килинский Михаил Александрович, старший преподаватель  
кандидат экономических наук Замлелый Артем Юрьевич, доцент

Настоящая рабочая программа дисциплины самостоятельно разработана и утверждена Университетом  
БРИКС в составе образовательной программы Информационные системы и технологии на основе Положения о  
разработке основной профессиональной образовательной программы в Университете БРИКС

## **1. Наименование, цель, задачи дисциплины**

Наименование дисциплины: Информатика.

Дисциплина Информатика изучается обучающимися по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы - Информационные системы и технологии, заочная форма обучения).

**Цель изучения дисциплины** - формирование компетенции(й): ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

В рамках сформулированной цели решаются следующие **задачи**:

- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы
- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задачи профессиональной деятельности

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Университет БРИКС самостоятельно планирует следующий(ие) результат(ы) обучения по дисциплине (результаты освоения дисциплины) Информатика:

РОПК-2 формирование компетенции ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

РОПК-1 формирование компетенции ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций согласно таблице ниже.

### **Соотнесение результатов обучения по дисциплине с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций и компетенциями**

Планируемые результаты освоения ОПОП в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	РОПК-2 формирование компетенции ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	РОПК-1 формирование компетенции ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задачи профессиональной деятельности

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

Место дисциплины Информатика в структуре образовательной программы определено в учебном плане.

## **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины, ак.ч.	108
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	3
контактная работа (всего) обучающихся, ак.ч.	12
в том числе:	
занятия лекционного типа (лекции), ак.ч.	2
занятия семинарского типа (практические занятия), ак.ч.	10
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	96
в том числе ППА (подготовка и проведение промежуточной аттестации обучающихся), ак.ч.	9

### Промежуточная аттестация обучающихся

<b>Форма промежуточной аттестации обучающихся</b>
Экзамен

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### **5.1. Содержание дисциплины**

Тема	Содержание темы
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в информатику. Представление и алгоритмы обработки чисел	<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Что такое информатика.</p> <p>Что такое информация.</p> <p>Меры информации.</p> <p>Информационные системы и технологии.</p> <p>Компьютер как универсальное средство обработки информации.</p> <p>Системы счисления.</p> <p>Представление чисел.</p> <p>Сложение чисел.</p> <p>Умножение чисел.</p> <p>Деление чисел.</p>
Элементарные цифровые устройства. Устройства обработки цифровой информации. Естественнонаучные и общепрофессиональные знания для решения задач профессиональной деятельности	<p>Общие сведения о цифровых устройствах.</p> <p>Начальные сведения о комбинационных устройствах.</p> <p>Структурные формулы.</p> <p>Минимизация логических функций.</p> <p>Логические и элементные базисы.</p> <p>Структурный синтез комбинационных устройств.</p> <p>Триггеры.</p> <p>Регистры.</p> <p>Счетчики.</p> <p>Сумматоры двоичных чисел.</p> <p>Десятичные сумматоры.</p> <p>Матричные умножители двоичных чисел.</p> <p>Процессорные устройства умножения двоичных чисел.</p> <p>Процессорные устройства деления двоичных чисел.</p> <p>Арифметико-логические устройства (АЛУ).</p> <p>Естественнонаучные и общепрофессиональные знания для решения задач профессиональной деятельности</p>
Микропроцессорная обработка информации. Устройства хранения	<p>Общие сведения о микропроцессорах.</p> <p>Универсальный 8/разрядный микропроцессор.</p> <p>Способы адресации.</p> <p>Система команд.</p> <p>Организация циклов выполнения команд.</p> <p>Запоминающие устройства.</p> <p>Организация обращения к памяти и устройствам ввода/вывода.</p>

	<p>Основные способы обмена данными.</p> <p>Особенности обработки информации современными процессорами.</p> <p>Аппаратные средства современных процессоров.</p> <p>Принципы построения и действия магнитных ЗУ.</p> <p>Накопители на жестких магнитных дисках.</p> <p>Оптические запоминающие устройства.</p>
Устройства ввода и манипуляторы	<p>Клавиатуры.</p> <p>Манипуляторы/указатели типа «мышь».</p> <p>Сканеры.</p>
Устройства вывода информации. Компьютерные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	<p>Видеомониторы.</p> <p>Видеoadаптеры.</p> <p>Принтеры.</p> <p>Семиуровневая сетевая модель.</p> <p>Стеки протоколов.</p> <p>Некоторые типы сетей.</p> <p>Характеристики сетей и качество услуг.</p> <p>Сетевые устройства.</p> <p>Методы доступа к сети.</p> <p>Методы коммутации и передачи данных.</p> <p>Адресация узлов сети.</p> <p>Принципы и алгоритмы маршрутизации.</p> <p>Введение в глобальные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.</p>
Программное обеспечение. Введение в программирование	<p>Общие сведения об информационной безопасности.</p> <p>Модели и технологии безопасности.</p> <p>Криптографические методы защиты информации.</p> <p>Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации.</p> <p>Средства защиты информации.</p> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы.</p> <p>Сведения о пакете программ Micro-Logic II.</p> <p>Моделирование устройств битовой обработки.</p> <p>Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности..</p> <p>Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Введение в информационную безопасность. Компьютерное моделирование устройств цифровой обработки информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	<p>Общие сведения об информационной безопасности.</p> <p>Модели и технологии безопасности.</p> <p>Криптографические методы защиты информации.</p> <p>Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации.</p> <p>Средства защиты информации.</p> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы.</p> <p>Сведения о пакете программ Micro-Logic II.</p> <p>Моделирование устройств битовой обработки.</p> <p>Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>

## **5.2. Учебно-тематический план**

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

*Вид учебных занятий: занятия лекционного типа*

Тема	Содержание темы	Занятия лекционного типа, а.к.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в информатику. Представление и алгоритмы обработки чисел	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Что такое информатика. Что такое информация. Меры информации. Информационные системы и технологии. Компьютер как универсальное средство обработки информации.	2
Элементарные цифровые устройства. Устройства обработки цифровой информации. Естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	Общие сведения о цифровых устройствах. Начальные сведения о комбинационных устройствах. Структурные формулы. Минимизация логических функций. Логические и элементные базисы. Естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	
Микропроцессорная обработка информации. Устройства хранения	Общие сведения о микропроцессорах. Универсальный 8/разрядный микропроцессор. Способы адресации. Система команд. Организация циклов выполнения команд. Запоминающие устройства.	
Устройства ввода и манипуляторы	Клавиатуры. Манипуляторы/указатели типа «мышь». Сканеры.	
Устройства вывода информации. Компьютерные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	Видеомониторы. Видеоадаптеры. Принтеры. Семиуровневая сетевая модель. Стеки протоколов. Некоторые типы сетей. Характеристики сетей и качество услуг. Сетевые устройства. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	
Программное обеспечение. Введение в программирование	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.	

	Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.
Введение в информационную безопасность. Компьютерное моделирование устройств цифровой обработки информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

*Вид учебных занятий: занятия семинарского типа*

Тема	Содержание темы	Занятия семинарского типа, а.к.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в информатику. Представление и алгоритмы обработки чисел	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Что такое информатика. Что такое информация. Меры информации. Информационные системы и технологии. Компьютер как универсальное средство обработки информации. Системы счисления. Представление чисел. Сложение чисел. Умножение чисел. Деление чисел.	2
Элементарные цифровые устройства. Устройства обработки цифровой информации. Естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	Общие сведения о цифровых устройствах. Начальные сведения о комбинационных устройствах. Структурные формулы. Минимизация логических функций. Логические и элементные базисы. Структурный синтез комбинационных устройств. Триггеры. Регистры. Счетчики. Сумматоры двоичных чисел. Десятичные сумматоры. Матричные умножители двоичных чисел. Процессорные устройства умножения двоичных чисел. Процессорные устройства деления двоичных чисел. Арифметико/логические устройства (АЛУ). Естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	
Микропроцессорная обработка информации. Устройства хранения	Общие сведения о микропроцессорах. Универсальный 8/разрядный микропроцессор. Способы адресации. Система команд. Организация циклов выполнения команд. Запоминающие устройства. Организация обращения к памяти и устройствам ввода/вывода. Основные способы	2

	обмена данными. Особенности обработки информации современными процессорами. Аппаратные средства современных процессоров. Принципы построения и действия магнитных ЗУ. Накопители на жестких магнитных дисках. Оптические запоминающие устройства.	
Устройства ввода и манипуляторы	Клавиатуры. Манипуляторы/указатели типа «мышь». Сканеры.	
Устройства вывода информации. Компьютерные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	Видеомониторы. Видеоадаптеры. Принтеры. Семиуровневая сетевая модель. Стеки протоколов. Некоторые типы сетей. Характеристики сетей и качество услуг. Сетевые устройства. Методы доступа к сети. Методы коммутации и передачи данных. Адресация узлов сети. Принципы и алгоритмы маршрутизации. Введение в глобальные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	2
Программное обеспечение. Введение в программирование	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Сведения о пакете программ Micro-Logic II. Моделирование устройств битовой обработки. Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	2
Введение в информационную безопасность. Компьютерное моделирование устройств цифровой обработки информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Сведения о пакете программ Micro-Logic II. Моделирование устройств битовой обработки. Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	2

### 5.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Тема	Содержание темы	Самостоятельная работа, а.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Что такое информатика. Что такое информация. Меры информации. Информационные системы и технологии. Компьютер как универсальное средство		13

технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в информатику. Представление и алгоритмы обработки чисел	обработки информации. Системы счисления. Представление чисел. Сложение чисел. Умножение чисел. Деление чисел.	
Элементарные цифровые устройства. Устройства обработки цифровой информации. Естественнонаучные и общиеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	Общие сведения о цифровых устройствах. Начальные сведения о комбинационных устройствах. Структурные формулы. Минимизация логических функций. Логические и элементные базисы. Структурный синтез комбинационных устройств. Триггеры. Регистры. Счетчики. Сумматоры двоичных чисел. Десятичные сумматоры. Матричные умножители двоичных чисел. Процессорные устройства умножения двоичных чисел. Процессорные устройства деления двоичных чисел. Арифметико/логические устройства (АЛУ). Естественнонаучные и общиеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности	13
Микропроцессорная обработка информации. Устройства хранения	Общие сведения о микропроцессорах. Универсальный 8-разрядный микропроцессор. Способы адресации. Система команд. Организация циклов выполнения команд. Запоминающие устройства. Организация обращения к памяти и устройствам ввода/вывода. Основные способы обмена данными. Особенности обработки информации современными процессорами. Аппаратные средства современных процессоров. Принципы построения и действия магнитных ЗУ. Накопители на жестких магнитных дисках. Оптические запоминающие устройства.	13
Устройства ввода и манипуляторы	Клавиатуры. Манипуляторы/указатели типа «мышь». Сканеры.	12
Устройства вывода информации. Компьютерные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	Видеомониторы. Видеоадаптеры. Принтеры. Семиуроневая сетевая модель. Стеки протоколов. Некоторые типы сетей. Характеристики сетей и качество услуг. Сетевые устройства. Методы доступа к сети. Методы коммутации и передачи данных. Адресация узлов сети. Принципы и алгоритмы маршрутизации. Введение в глобальные сети. Современные информационные технологии и программные средства и принцип их работы.	12
Программное обеспечение. Введение в программирование	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Сведения о пакете программ Micro-Logic II. Моделирование устройств битовой обработки. Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	12
Введение в	Общие сведения об информационной безопасности. Модели и	12

информационную безопасность. Компьютерное моделирование устройств цифровой обработки информации. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	технологии безопасности. Криптографические методы защиты информации. Защита достоверности, сохранности и конфиденциальности информации. Средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Сведения о пакете программ Micro-Logic II. Моделирование устройств битовой обработки. Моделирование процессорного устройства для умножения двоичных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	
-	ППА (Подготовка и проведение промежуточной аттестации обучающихся)	9

## 6. Условия реализации рабочей программы дисциплины

### Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

**Материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы обучающихся, состав оборудования и технических средств обучения**

N п/п	Наименование дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Информатика	Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) – помещение, которое	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 14

содержит оборудование, составляющие вместе материально-техническое обеспечение образовательной деятельности для реализации программы бакалавриата, которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.

**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

Учебное оборудование:

доска магнитно-маркерная;  
стол для педагогического работника;  
стул для педагогического работника;  
столы ученические;  
стулья ученические.

Специальное лабораторное оборудование:

таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

стойка для демонстрации плакатов;  
магнитные держатели для доски.

**Технические средства обучения:**

компьютеры (ноутбуки), каждый из которых представляет собой компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в

		<p>случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;</p> <p><b>мультимедиапроектор;</b>  <b>экран для мультимедиапроектора;</b>  <b>аудиоколонки.</b></p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b>  необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b>  плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
2	Самостоятельная работа обучающихся	<p>Наименование помещения для самостоятельной работы:  Помещение для самостоятельной работы обучающихся  Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p><b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b>  Учебное оборудование:  столы ученические;  стулья ученические.  Специальное лабораторное оборудование:  таймер;  линейка.</p> <p><b>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:</b>  сетевой фильтр.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b>  компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 2

соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**

необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

Наименование помещения для самостоятельной работы: Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**  
**Оборудование:**

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 8

**Основное оборудование:**

Учебное оборудование:  
столы ученические;  
стулья ученические.

Специальное лабораторное оборудование:  
таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**  
сетевой фильтр.**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

	<p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b> необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
	<p>Наименование помещения для самостоятельной работы: Помещение для самостоятельной работы обучающихся <b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b> Учебное оборудование: столы ученические; стулья ученические. Специальное лабораторное оборудование: таймер; линейка.</p> <p><b>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:</b> сетевой фильтр.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 24

взаимодействия посредством сети "Интернет"), с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

Наименование помещения для самостоятельной работы:  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

**Учебное оборудование:**  
столы ученические;  
стулья ученические.

**Специальное лабораторное оборудование:**  
таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 25

информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

Лицензионное программное обеспечение: необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

Наименование помещения для самостоятельной работы: Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения,**

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 24а

**специального лабораторного оборудования,  
лицензионного программного обеспечения и иного  
оборудования, необходимого для реализации основной  
образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

Учебное оборудование:

столы ученические;

стулья ученические.

Специальное лабораторное оборудование:

таймер;

линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации  
основной образовательной программы:**  
сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютер (ноутбук) с  
возможностью подключения к сети "Интернет" и  
обеспечением доступа в электронную информационно-  
образовательную среду Организации (индивидуальным  
неограниченным доступом к электронной  
информационно-образовательной среде Организации  
обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода  
обучения из любой точки, в которой имеется доступ к  
информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет", как на территории Организации, так и вне ее;  
функционирование электронной информационно-  
образовательной среды соответствует законодательству  
Российской Федерации, обеспечивается  
соответствующими средствами информационно-  
коммуникационных технологий и квалификацией  
работников, ее использующих и поддерживающих;  
электронная информационно-образовательная среда  
Организации обеспечивает: доступ к учебным планам,  
рабочим программам дисциплин (модулей), практик,  
электронным учебным изданиям и электронным  
образовательным ресурсам, указанным в рабочих  
программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося,  
в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;  
фиксацию хода образовательного процесса, результатов  
промежуточной аттестации и результатов освоения

программы бакалавриата; проведение учебных занятий,  
процедур оценки результатов обучения, реализация  
которых предусмотрена с применением электронного  
обучения, дистанционных образовательных технологий;  
взаимодействие между участниками образовательного  
процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное  
взаимодействия посредством сети "Интернет"), с  
необходимым комплектом лицензионного и свободно  
распространяемого программного обеспечения, в том  
числе отечественного производства (состав определяется  
в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит  
обновлению при необходимости), обеспечивающий для  
обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в  
случае применения электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий  
(применение электронного обучения, дистанционных  
образовательных технологий при обучении инвалидов и  
лиц с ограниченными возможностями здоровья  
предусматривают возможность приема-передачи  
информации в доступных для них формах), к  
современным профессиональным базам данных и  
информационным справочным системам, состав которых  
определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)

и подлежит обновлению (при необходимости), в том  
числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов

и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; сетевой фильтр.

**Используемое программное обеспечение:**

**Лицензионное программное обеспечение:**  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

**Наименование помещения для самостоятельной работы:**  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения

**Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)**

**Оборудование:**

**Основное оборудование:**

**Учебное оборудование:**  
доска магнитно-маркерная;  
стол для педагогического работника;  
стул для педагогического работника;  
столы ученические;  
стулья ученические.

**Специальное лабораторное оборудование:**  
таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

стойка для демонстрации плакатов;  
магнитные держатели для доски.  
специальные технические средства обучения  
коллективного и индивидуального пользования, с применением которых Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц:

- для обучающихся с нарушениями слуха: индукционная петля (стационарная индукционная система) (в Университет БРИКС имеется также мобильная индукционная петля), звукоусиливающая аппаратура (акустический усилитель (усилитель звука)),  
мультимедийные средства и другие технических средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха:  
радиокласс, компьютерная техника, аудиотехника (колонки), видеотехника (мультимедийный проектор,

105318, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 1,  
этаж 5,  
помещение XIV,  
комната 19

телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система.

- для обучающихся с нарушениями зрения: брайлевская компьютерная техника (принтер Брайля (брайлевский принтер), дисплей Брайля (брайлевский дисплей)), электронные лупы, видеоувеличители, компьютер (ноутбук) с программами невизуального доступа к информации, программами-синтезаторами речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения (компьютерная клавиатура с азбукой Брайля (для слабовидящих), лупы), дополнительное освещение мест для обучающихся с нарушениями зрения (в том числе инвалидов по зрению) (лампы);
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: компьютерная техника (компьютер (ноутбук)), адаптированная для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со специальным программным обеспечением, альтернативные устройства ввода информации (трекболы, клавиатуры с указательным (координатным) устройством ввода - сенсорной панелью (тачпадом)) и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (планшетные компьютеры), перекатной пандус; сетевой фильтр.

**Технические средства обучения:**

компьютерная техника - компьютеры (ноутбуки), каждый из которых представляет собой компьютер (ноутбук) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации (индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации обеспечен каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее; функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для

		<p>обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b></p> <p>необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b></p> <p>плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
3	Информатика	<p>Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Учебная аудитория для проведения учебных занятий обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата для проведения учебных занятий обучающихся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) – помещение, которое содержит оборудование, составляющие вместе материально-техническое обеспечение образовательной деятельности для реализации программы бакалавриата, которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.</p> <p><b>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</b></p> <p><b>Оборудование:</b></p> <p><b>Основное оборудование:</b></p> <p>Учебное оборудование:</p> <p>доска магнитно-маркерная;</p> <p>стол для педагогического работника;</p> <p>стул для педагогического работника;</p> <p>столы ученические;</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 19

стулья ученические.

*Специальное лабораторное оборудование:*  
таймер;  
линейка.

**Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы:**

стойка для демонстрации плакатов;  
магнитные держатели для доски.

специальные технические средства обучения  
коллективного и индивидуального пользования, с  
применением которых Университет БРИКС предоставляет  
инвалидам и лицам с ограниченными возможностями  
здоровья (по их заявлению) возможность обучения по  
программе бакалавриата, учитывающей особенности их  
психофизического развития, индивидуальных  
возможностей и при необходимости обеспечивающей  
коррекцию нарушений развития и социальную  
адаптацию указанных лиц:

- для обучающихся с нарушениями слуха: индукционная  
петля (стационарная индукционная система) (в  
Университет БРИКС имеется также мобильная  
индукционная петля), звукоусиливающая аппаратура  
(акустический усилитель (усилитель звука)),  
мультимедийные средства и другие технических средства  
приема-передачи учебной информации в доступных  
формах для обучающихся с нарушениями слуха:  
радиокласс, компьютерная техника, аудиотехника  
(колонки), видеотехника (мультимедийный проектор,  
телевизор), электронная доска, документ-камера,  
мультимедийная система.

- для обучающихся с нарушениями зрения: брайлевская  
компьютерная техника (принтер Брайля (брайлевский  
принтер), дисплей Брайля (брайлевский дисплей)),  
электронные лупы, видеоувеличители, компьютер  
(ноутбук) с программами невизуального доступа к  
информации, программами-синтезаторами речи и другие  
технические средства приема-передачи учебной  
информации в доступных формах для обучающихся с  
нарушениями зрения (компьютерная клавиатура с  
азбукой Брайля (для слабовидящих), лупы),  
дополнительное освещение мест для обучающихся с  
нарушениями зрения (в том числе инвалидов по зрению)  
(лампы);

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного  
аппарата: компьютерная техника (компьютер (ноутбук)),  
адаптированная для инвалидов и лиц с ограниченными  
возможностями здоровья со специальным программным  
обеспечением, альтернативные устройства ввода  
информации (трекболы, клавиатуры с указательным  
(координатным) устройством ввода - сенсорной панелью  
(тачпадом)) и другие технические средства приема-  
передачи учебной информации в доступных формах для  
обучающихся с нарушениями опорно-двигательного  
аппарата (планшетные компьютеры), перекатной пандус.

**Технические средства обучения:**

компьютеры (ноутбуки), каждый из которых представляет  
себой компьютер (ноутбук) с возможностью подключения  
к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную  
информационно-образовательную среду Организации  
(индивидуальным неограниченным доступом к  
электронной информационно-образовательной среде  
Организации обеспечен каждый обучающийся в течение  
всего периода обучения из любой точки, в которой  
имеется доступ к информационно-  
телекоммуникационной сети "Интернет", как на  
территории Организации, так и вне ее;  
функционирование электронной информационно-

образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих; электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет", с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), обеспечивающий для обучающихся доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости), в том числе обеспечивающий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.

**Используемое программное обеспечение:**

Лицензионное программное обеспечение:  
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), которым обеспечен Университет БРИКС, включающий в себя: Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Учебно-наглядные пособия:**

плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

## **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Ф. Тузовский. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Экономическая информатика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Периодические издания**

### **Иные электронные образовательные ресурсы**

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

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») <https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

## **II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

## **Электронные информационные ресурсы**

### **Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization)  
([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств  
(<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

#### **Состав международных реферативных баз данных научных изданий**

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

#### **Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребnadzor.ru/documents/documents.php>)

#### **Состав информационных справочных правовых систем**

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)  
Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)  
Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.srjf.ru/>)  
Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)  
Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

TASS (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

#### **Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

#### **Образовательные технологии**

Для обучения по дисциплине Информатика используются в том числе современные образовательные технологии в виде ситуационных заданий, используемых для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование при реализации настоящей рабочей программы дисциплины методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

#### **Занятия лекционного типа (лекции)**

Занятия лекционного типа предполагают систематизированное изложение основных вопросов дисциплины в форме лекции.

На первой лекции лектор обязан предупредить обучающихся, применительно к какой основной (обязательной) учебной литературе (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

#### **Занятия семинарского типа (практические занятия)**

Основной формой проведения занятий семинарского типа являются практические занятия, предполагающие обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров, ситуаций и заданий в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

Ответ обучающегося на семинарах должен быть аргументированным, развернутым, не односторонним, содержать ссылки на источники (при необходимости).

Задания на занятиях семинарского типа проверяют степень владения материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

#### **Курсовая работа**

Под дисциплине Информатика курсовая работа не предусмотрена.

#### **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством проведения устных опросов и контрольной работы (два опроса и одна контрольная работа в календарный модуль).

### **7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом БРИКС с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В Университете БРИКС созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Университет БРИКС предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Условия обучения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определены в Приложении 15 к настоящей ОПОП.

#### **8. Организационно-педагогические условия**

**Организационно-педагогические условия** представляют совокупность организационных и педагогических условий.

**Педагогические условия**

Реализация настоящей рабочей программы дисциплины может обеспечиваться педагогическими работниками Университета БРИКС, а также лицами, привлекаемыми к реализации дисциплины на иных условиях

Квалификация педагогических работников Университета БРИКС соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Университет БРИКС выдерживает требования, предъявляемые соответствующим ФГОС к кадровым условиям реализации программы.

**Организационные условия**

Настоящая рабочая программа дисциплины реализуется в соответствии с Федеральным законом Об образовании в Российской Федерации:

- Университетом БРИКС самостоятельно;
- с применением указанных в настоящей рабочей программе дисциплины образовательных технологий;
- с применением системы зачетных единиц.

При реализации настоящей рабочей программы дисциплины не используются методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии, наносящие вред физическому или психическому здоровью обучающихся.



Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»



**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета БРИКС  
«15» февраля 2021г.  
(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета  
БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № СС 15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета  
Университета БРИКС учтено  
«15» февраля 2021г.  
(Протокол от 15.02.2021 № НС 15-02-21/1)

*[Signature]*

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Университета БРИКС  
Клевцов Виталий Владимирович  
«15» февраля 2021г.  
(Приказ № 15-02-21/1)

## Рабочая программа дисциплины Конфликтология

Направление подготовки

### 09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Направленность (профиль) программы  
**Информационные системы и технологии**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **зачочная**

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
“КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА “ФИНИУМ”  
Заместитель генерального директора по стратегическому  
развитию  
Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических  
наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

**СОГЛАСОВАНО**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ТЕРРА ТЕХ”  
Генеральный директор  
Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук  
«15» февраля 2021г.  
(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021г.)

Москва  
2021

Рабочая программа дисциплины разработана Университетом БРИКС самостоятельно в лице:  
кандидат педагогических наук Захарченко Ирина Алексеевна, доцент

Настоящая рабочая программа дисциплины самостоятельно разработана и утверждена Университетом  
БРИКС в составе образовательной программы Информационные системы и технологии на основе Положения о  
разработке основной профессиональной образовательной программы в Университете БРИКС

## **1. Наименование, цель, задачи дисциплины**

Наименование дисциплины: Конфликтология.

Дисциплина Конфликтология изучается обучающимися по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы - Информационные системы и технологии, заочная форма обучения).

**Цель изучения дисциплины** - формирование компетенции(й): УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

В рамках сформулированной цели решаются следующие **задачи**:

- формирование индикатора достижения компетенции УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

- формирование индикатора достижения компетенции УК-3.2 Применяет методы разрешения конфликта, определяет стратегию и тактику формирования команды

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Университет БРИКС самостоятельно планирует следующий(ие) результат(ы) обучения по дисциплине (результаты освоения дисциплины) Конфликтология:

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

РУК-3 формирование компетенции УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Результаты обучения по дисциплине соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций согласно таблице ниже.

### **Соотнесение результатов обучения по дисциплине с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций и компетенциями**

Планируемые результаты освоения ОПОП в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	РУК-1 формирование компетенции УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	РУК-3 формирование компетенции УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Применяет методы разрешения конфликта, определяет стратегию и тактику формирования команды

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

Место дисциплины Конфликтология в структуре образовательной программы определено в учебном плане.

## **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины, ак.ч.	108
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	3
контактная работа (всего) обучающихся, ак.ч.	12
в том числе:	

занятия лекционного типа (лекции), ак.ч.	6
занятия семинарского типа (практические занятия), ак.ч.	6
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	96

### Промежуточная аттестация обучающихся

#### Форма промежуточной аттестации обучающихся

Зачет

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 5.1. Содержание дисциплины

Тема	Содержание темы
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Феномен конфликта как методологическая проблема	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Функциональная модель конфликта Зиммеля – Козера. Эволюционная модель конфликта Роберта Парка. Конфликт в теории социальных систем Толкотта Парсонса. Конфликтологические индукции Роберта Мертона. «Диалектический метод» в конфликтологии Ральфа Дарендорфа. Коммуникативная концепция конфликта Никласа Лумана.
Конфликт как теоретическая проблема социального знания. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	Конфликтующие подходы к пониманию конфликта. Проблемы операционализации базовых понятий теории конфликта. Понятие «конфликт» как экспликант понятия «социальное противоречие». Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации
Универсальная модель конфликта	Почему общепринятое определение конфликта некорректно. Определение синергизма и антагонизма. Определение конфликта. Конфликт и противоречие. Эволюционная функция конфликта.
Математический аппарат единой теории конфликта	Логика высказываний. Теория графов. Теория вероятностей. Структурно-игровой анализ конфликтов. Теоретико-драматический анализ конфликтов.
Моделирование и анализ конфликтов в терминах единой теории конфликта	Алгоритм моделирования и анализа термина ЕТК. Пример анализа реального конфликта. Грузино-южноосетинский конфликт.
Единая теория конфликта и управление конфликтом	Позиционный анализ исходов конфликта. Алгоритмы управления конфликтом.
Технология ДРАМАТЕК. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	Найджел Ховард – создатель теории метаигр и теории драмы. Быстрый конфrontационный менеджмент. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.
Решение задач по общению и построению коалиций с использованием возможностей ЕТК	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.

	<p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Конфликт поколений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	<p>Конфликт поколений как генетический отбор.</p> <p>Конфликт поколений как половой отбор.</p> <p>Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины.</p> <p>Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>

## 5.2. Учебно-тематический план

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Вид учебных занятий: занятия лекционного типа

Тема	Содержание темы	Занятия лекционного типа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Феномен конфликта как методологическая проблема	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Функциональная модель конфликта Зиммеля – Козера. Эволюционная модель конфликта Роберта Парка. Конфликт в теории социальных систем Толкотта Парсонса.	2
Конфликт как теоретическая проблема социального знания. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	Конфликтующие подходы к пониманию конфликта. Проблемы операционизации базовых понятий теории конфликта. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	
Универсальная модель конфликта	Почему общепринятое определение конфликта некорректно. Определение синергизма и антагонизма.	
Математический аппарат единой теории конфликта	Логика высказываний. Теория графов. Теория вероятностей.	2
Моделирование и анализ конфликтов в	Алгоритм моделирования и анализа термина ЕТК. Пример анализа реального конфликта.	

терминах единой теории конфликта		
Единая теория конфликта и управление конфликтом	Позиционный анализ исходов конфликта. Алгоритмы управления конфликтом.	
Технология ДРАМАТЕК. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	Найджел Ховард – создатель теории метаигр и теории драмы. Быстрый конфронтационный менеджмент. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	
Решение задач по общению и построению коалиций с использованием возможностей ЕТК	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	2
Конфликт поколений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	

#### Вид учебных занятий: занятия семинарского типа

Тема	Содержание темы	Занятия семинарского типа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Феномен конфликта как методологическая проблема	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Функциональная модель конфликта Зиммеля – Козера. Эволюционная модель конфликта Роберта Парка. Конфликт в теории социальных систем Толкотта Парсонса. Конфликтологические индукции Роберта Мерттона. «Диалектический метод» в конфликтологии Ральфа Дарендорфа. Коммуникативная концепция конфликта Никласа Лумана.	2

Конфликт как теоретическая проблема социального знания. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	Конфликтующие подходы к пониманию конфликта. Проблемы операционализации базовых понятий теории конфликта. Понятие «конфликт» как экспликант понятия «социальное противоречие». Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	
Универсальная модель конфликта	Почему общепринятое определение конфликта некорректно. Определение синергизма и антагонизма. Определение конфликта. Конфликт и противоречие. Эволюционная функция конфликта.	
Математический аппарат единой теории конфликта	Логика высказываний. Теория графов. Теория вероятностей. Структурно-игровой анализ конфликтов. Теоретико-драматический анализ конфликтов.	
Моделирование и анализ конфликтов в терминах единой теории конфликта	Алгоритм моделирования и анализа термина ЕТК. Пример анализа реального конфликта. Грузино-южноосетинский конфликт.	
Единая теория конфликта и управление конфликтом	Позиционный анализ исходов конфликта. Алгоритмы управления конфликтом.	
Технология ДРАМАТЕК. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	Найджел Ховард – создатель теории метаигр и теории драмы. Быстрый конфронтационный менеджмент. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	
Решение задач по общению и построению коалиций с использованием возможностей ЕТК	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	2
Конфликт поколений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	
Зачет	Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине	2

### 5.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Тема	Содержание темы	Самостоятельная работа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Феномен конфликта как методологическая проблема	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Функциональная модель конфликта Зиммеля – Козера. Эволюционная модель конфликта Роберта Парка. Конфликт в теории социальных систем Толкотта Парсонса. Конфликтологические индукции Роберта Мерттона. «Диалектический метод» в конфликтологии Ральфа Дарендорфа. Коммуникативная концепция конфликта Никласа Лумана.	11
Конфликт как теоретическая проблема социального знания. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	Конфликтующие подходы к пониманию конфликта. Проблемы операционализации базовых понятий теории конфликта. Понятие «конфликт» как экспликант понятия «социальное противоречие». Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации	11
Универсальная модель конфликта	Почему общепринятое определение конфликта некорректно. Определение синергизма и антагонизма. Определение конфликта. Конфликт и противоречие. Эволюционная функция конфликта.	11
Математический аппарат единой теории конфликта	Логика высказываний. Теория графов. Теория вероятностей. Структурно-игровой анализ конфликтов. Теоретико-драматический анализ конфликтов.	11
Моделирование и анализ конфликтов в терминах единой теории конфликта	Алгоритм моделирования и анализа термина ЕТК. Пример анализа реального конфликта. Грузино-южноосетинский конфликт.	11
Единая теория конфликта и управление конфликтом	Позиционный анализ исходов конфликта. Алгоритмы управления конфликтом.	11
Технология ДРАМАТЕК. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	Найджел Ховард – создатель теории метаигр и теории драмы. Быстрый конфронтационный менеджмент. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.	10
Решение задач по общению и построению коалиций с использованием возможностей ЕТК	Конфликт поколений как генетический отбор. Конфликт поколений как половой отбор. Конфликт поколений как социокультурный отбор. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Осуществление проектирования структур данных. Осуществление проектирования программного обеспечения. Осуществление	10