

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. Психофизиология здоровья как научная дисциплина	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Место психофизиологии здоровья в системе научного знания. Здоровье человека как предмет комплексного междисциплинарного исследования. Предмет и структура психофизиологии здоровья. Связь психофизиологии здоровья с другими науками.
Психофизиологические параметры индивидуального развития человека. Поиск необходимой информации, системный подход	Возбуждение и торможение как основные физиологические процессы нервной системы, их свойства. Возрастные особенности развития высшей нервной деятельности. Торможение условных рефлексов. ВНД и темперамент. Задатки способностей. Связь психофизиологических характеристик с психологическими показателями. Поиск необходимой информации, системный подход
Принципы повышения эффективности учебного процесса с позиции психофизиологии здоровья	Умственная работоспособность учащихся и утомление. Изменение работоспособности учащихся в процессе учебной деятельности. Гигиенические требования к организации уроков и их расписанию. Рациональная организация урока. Значение правильного режима дня. Некоторые трудности в обучении и способы их преодоления.
Нервно-психические нарушения и заболевания у детей и подростков	Неврозы. Виды неврозов. Психические нарушения и заболевания. Нарушения отдельных мозговых функций. Незрелость и задержка психического развития ребенка.
Психофизиологические основы профилактики социально обусловленных зависимостей	Подростковый кризис. Советы по преодолению подросткового кризиса. Факторы и психофизиологические предпосылки формирования зависимости к психоактивным веществам. Основные направления профилактики социально обусловленных зависимостей.
Основы психогигиены и психотерапии. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.	Психогигиена: понятие и основные правила. Психотерапия: виды и методы. Трансовые методы. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.
Диагностика психофизиологического состояния организма и склонности к развитию девиантных форм поведения	Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья.

	<p>Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. 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.</p>
<p>Практикум по дисциплине. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья. Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. 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, ак.ч.
<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Психофизиология здоровья как научная дисциплина</p>	<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Место психофизиологии здоровья в системе научного знания. Связь психофизиологии здоровья с другими науками.</p>	<p>2</p>

Психофизиологические параметры индивидуального развития человека. Поиск необходимой информации, системный подход	Возбуждение и торможение как основные физиологические процессы нервной системы, их свойства. Возрастные особенности развития высшей нервной деятельности. Связь психофизиологических характеристик с психологическими показателями. Поиск необходимой информации, системный подход	
Принципы повышения эффективности учебного процесса с позиции психофизиологии здоровья	Умственная работоспособность учащихся и утомление. Изменение работоспособности учащихся в процессе учебной деятельности. Значение правильного режима дня. Некоторые трудности в обучении и способы их преодоления.	
Нервно-психические нарушения и заболевания у детей и подростков	Неврозы. Виды неврозов. Незрелость и задержка психического развития ребенка.	
Психофизиологические основы профилактики социально обусловленных зависимостей	Подростковый кризис. Основные направления профилактики социально обусловленных зависимостей.	2
Основы психогигиены и психотерапии. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.	Психогигиена: понятие и основные правила. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.	
Диагностика психофизиологического состояния организма и склонности к развитию девиантных форм поведения	Установочные положения по практикуму. 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
Практикум по дисциплине. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Установочные положения по практикуму. 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	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Место психофизиологии здоровья в системе научного знания. Здоровье человека как предмет комплексного междисциплинарного исследования.	2

<p>программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Психофизиология здоровья как научная дисциплина</p>	<p>Предмет и структура психофизиологии здоровья. Связь психофизиологии здоровья с другими науками.</p>	
<p>Психофизиологические параметры индивидуального развития человека. Поиск необходимой информации, системный подход</p>	<p>Возбуждение и торможение как основные физиологические процессы нервной системы, их свойства. Возрастные особенности развития высшей нервной деятельности. Торможение условных рефлексов. ВНД и темперамент. Задатки способностей. Связь психофизиологических характеристик с психологическими показателями. Поиск необходимой информации, системный подход</p>	
<p>Принципы повышения эффективности учебного процесса с позиции психофизиологии здоровья</p>	<p>Умственная работоспособность учащихся и утомление. Изменение работоспособности учащихся в процессе учебной деятельности. Гигиенические требования к организации уроков и их расписанию. Рациональная организация урока. Значение правильного режима дня. Некоторые трудности в обучении и способы их преодоления.</p>	
<p>Нервно-психические нарушения и заболевания у детей и подростков</p>	<p>Неврозы. Виды неврозов. Психические нарушения и заболевания. Нарушения отдельных мозговых функций. Незрелость и задержка психического развития ребенка.</p>	
<p>Психофизиологические основы профилактики социально обусловленных зависимостей</p>	<p>Подростковый кризис. Советы по преодолению подросткового кризиса. Факторы и психофизиологические предпосылки формирования зависимости к психоактивным веществам. Основные направления профилактики социально обусловленных зависимостей.</p>	2
<p>Основы психогигиены и психотерапии. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.</p>	<p>Психогигиена: понятие и основные правила. Психотерапия: виды и методы. Трансовые методы. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.</p>	
<p>Диагностика психофизиологического состояния организма и склонности к развитию девиантных форм поведения</p>	<p>Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья. Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. 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.</p>	
<p>Практикум по дисциплине. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи</p>	<p>Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья. Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических</p>	

профессиональной деятельности.	параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. 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. Психофизиология здоровья как научная дисциплина	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Место психофизиологии здоровья в системе научного знания. Здоровье человека как предмет комплексного междисциплинарного исследования. Предмет и структура психофизиологии здоровья. Связь психофизиологии здоровья с другими науками.	17
Психофизиологические параметры индивидуального развития человека. Поиск необходимой информации, системный подход	Возбуждение и торможение как основные физиологические процессы нервной системы, их свойства. Возрастные особенности развития высшей нервной деятельности. Торможение условных рефлексов. ВНД и темперамент. Задатки способностей. Связь психофизиологических характеристик с психологическими показателями. Поиск необходимой информации, системный подход	17
Принципы повышения эффективности учебного процесса с позиции психофизиологии здоровья	Умственная работоспособность учащихся и утомление. Изменение работоспособности учащихся в процессе учебной деятельности. Гигиенические требования к организации уроков и их расписанию. Рациональная организация урока. Значение правильного режима дня. Некоторые трудности в обучении и способы их преодоления.	17
Нервно-психические нарушения и заболевания у детей и подростков	Неврозы. Виды неврозов. Психические нарушения и заболевания. Нарушения отдельных мозговых функций. Незрелость и задержка психического развития ребенка.	17
Психофизиологические основы профилактики социально обусловленных зависимостей	Подростковый кризис. Советы по преодолению подросткового кризиса. Факторы и психофизиологические предпосылки формирования зависимости к психоактивным веществам. Основные направления профилактики социально обусловленных зависимостей.	16
Основы психогигиены и психотерапии. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.	Психогигиена: понятие и основные правила. Психотерапия: виды и методы. Трансовые методы. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Решение проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации.	16
Диагностика психофизиологического состояния организма и склонности к развитию девиантных форм поведения	Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья. Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. Практика применения теоретических	16

	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.	
Практикум по дисциплине. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп. Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья. Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов. Определение типа высшей нервной деятельности. Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах. Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов. Оценка психофизиологических параметров организма. Оценка личностного потенциала человека. Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	16

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

№ 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	Основы дефектологии с	Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом:	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1,

практикумом

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, 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

этаж 5,
помещение XIV,
комната 11

		<p>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;</p> <p>мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки.</p> <p>Используемое программное обеспечение: <i>Лицензионное программное обеспечение:</i> 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>Учебно-наглядные пособия: 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</p> <p><i>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>Оборудование: Основное оборудование: <i>Учебное оборудование:</i> столы ученические; стулья ученические. <i>Специальное лабораторное оборудование:</i> таймер; линейка.</p> <p>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы: сетевой фильтр.</p> <p>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</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 2

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; 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 8

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
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 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,

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

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

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-

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

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 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

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

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)),

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

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 не визуального 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

		<p>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;</p> <p>мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.</p> <p>Используемое программное обеспечение: <i>Лицензионное программное обеспечение:</i> 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>Учебно-наглядные пособия: плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
3	Основы дефектологии с практикумом	<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><i>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.</i></p> <p>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:</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 19

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, 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 невидимого 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. Медико-биологические основы дефектологии : учебное пособие для академического бакалавриата / Р. И. Айзман, М. В. Иашвили, А. В. Лебедев, Н. И. Айзман ; ответственный редактор Р. И. Айзман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Колесникова, Г. И. Специальная психология и специальная педагогика : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. И. Колесникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Моделирование образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие для вузов / Н. В. Микляева [и др.] ; под редакцией Н. В. Микляевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Прищепова, И. В. Логопедия: дизорфография у детей : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / И. В. Прищепова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Щербакова, Н. Н. Основы речевой культуры дефектолога : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Щербакова. — 2-е изд., испр. и доп. — 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 «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») <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)

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)
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.rospotrebnadzor.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.szrf.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)

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 Основы дефектологии с практикумом 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

По дисциплине Основы дефектологии с практикумом 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 № СС15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета

Университета БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.

(Протокол от 15.02.2021 № НС15-02-21/1)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета БРИКС

Клевцов Виталий Владимирович

«15» февраля 2021 г.

(Приказ № 15-02-21/1)

Рабочая программа дисциплины Моделирование систем

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 – **заочная**

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 2021 г.)

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 2021 г.)

Москва
2021

Рабочая программа дисциплины разработана Университетом БРИКС самостоятельно в лице:
Клевцова Людмила Аркадьевна, 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: Моделирование систем.

Дисциплина Моделирование систем изучается обучающимися по направлению подготовки 0903.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы - Информационные системы и технологии, заочная форма обучения).

Цель изучения дисциплины - формирование компетенции(й): ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

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

- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем 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) Моделирование систем:

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

РОПК-8 формирование компетенции ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

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-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-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	РОПК-8 формирование компетенции ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины Моделирование систем 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.	216
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	6
контактная работа (всего) обучающихся, ак.ч.	16
в том числе:	
занятия лекционного типа (лекции), ак.ч.	8
занятия семинарского типа (практические занятия), ак.ч.	8
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	200
в том числе ППА (подготовка и проведение промежуточной аттестации обучающихся), ак.ч.	9

Промежуточная аттестация обучающихся

Форма промежуточной аттестации обучающихся
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. Основные понятия теории моделирования систем	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Принципы системного подхода в моделировании систем. Общая характеристика проблемы моделирования систем. Классификация видов моделирования систем. Возможности и эффективность моделирования систем на вычислительных машинах.
Математические схемы моделирования систем. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Основные подходы к построению математических моделей систем. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы). Дискретно-детерминированные модели (F-схемы). Дискретно-стохастические модели (P-схемы). Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы). Сетевые модели (N-схемы). Комбинированные модели (A-схемы). Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем	Методика разработки и машинной реализации моделей систем. Построение концептуальных моделей систем и их формализация. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация. Получение и интерпретация результатов моделирования систем.
Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Общая характеристика метода статистического моделирования. Псевдослучайные последовательности и процедуры их машинной генерации. Проверка и улучшение качества последовательностей псевдослучайных чисел. Моделирование случайных воздействий на системы.
Инструментальные средства моделирования	Основы систематизации языков имитационного

систем	<p>моделирования.</p> <p>Сравнительный анализ языков имитационного моделирования.</p> <p>Пакеты прикладных программ моделирования систем.</p> <p>Базы данных моделирования.</p> <p>Гибридные моделирующие комплексы.</p>
Планирование машинных экспериментов с моделями систем	<p>Методы теории планирования экспериментов.</p> <p>Стратегическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.</p> <p>Тактическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.</p>
Обработка в анализ результатов моделирования систем	<p>Особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ.</p> <p>Анализ и интерпретация результатов машинного моделирования.</p> <p>Обработка результатов машинного эксперимента при синтезе систем.</p>
<p>Моделирование систем с использованием типовых математических схем.</p> <p>Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Иерархические модели процессов функционирования систем.</p> <p>Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем.</p> <p>Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем.</p> <p>Моделирование процессов функционирования систем на базе A-схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.</p>
Моделирование для принятия решений при управлении	<p>Общие правила построения и способы реализации моделей систем.</p> <p>Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей.</p> <p>Моделирование при разработке организационных и производственных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . 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>
<p>Использование метода моделирования при разработке автоматизированных систем.</p> <p>Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>Общие правила построения и способы реализации моделей систем.</p> <p>Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей.</p> <p>Моделирование при разработке организационных и производственных 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

Тема	Содержание темы	Занятия лекционного типа, ак.ч.
<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные понятия теории моделирования систем</p>	<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Принципы системного подхода в моделировании систем. Общая характеристика проблемы моделирования систем.</p>	
<p>Математические схемы моделирования систем. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Основные подходы к построению математических моделей систем. Дискретно-детерминированные модели (F-схемы). Дискретно-стохастические модели (P-схемы). Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы). Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей</p>	2
<p>Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем</p>	<p>Методика разработки и машинной реализации моделей систем. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация.</p>	
<p>Статистическое моделирование систем на ЭВМ</p>	<p>Общая характеристика метода статистического моделирования. Моделирование случайных воздействий на системы.</p>	
<p>Инструментальные средства моделирования систем</p>	<p>Основы систематизации языков имитационного моделирования. Пакеты прикладных программ моделирования систем. Базы данных моделирования.</p>	2
<p>Планирование машинных экспериментов с моделями систем</p>	<p>Методы теории планирования экспериментов. Стратегическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.</p>	
<p>Обработка в анализ результатов моделирования систем</p>	<p>Особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ. Анализ и интерпретация результатов машинного моделирования.</p>	2
<p>Моделирование систем с использованием типовых математических схем. Математические</p>	<p>Иерархические модели процессов функционирования систем. Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.</p>	

модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.		
Моделирование для принятия решений при управлении	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. 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
Использование метода моделировании при разработке автоматизированных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. 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. Основные понятия теории моделирования систем	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Принципы системного подхода в моделировании систем. Общая характеристика проблемы моделирования систем. Классификация видов моделирования систем. Возможности и эффективность моделирования систем на вычислительных машинах.	2
Математические схемы моделирования систем. Релевантные	Основные подходы к построению математических моделей систем. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы). Дискретно-детерминированные модели (F-схемы). Дискретно-стохастические модели (P-схемы). Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы).	

методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Сетевые модели (N-схемы). Комбинированные модели (A-схемы). Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	
Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем	Методика разработки и машинной реализации моделей систем. Построение концептуальных моделей систем и их формализация. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация. Получение и интерпретация результатов моделирования систем.	
Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Общая характеристика метода статистического моделирования. Псевдослучайные последовательности и процедуры их машинной генерации. Проверка и улучшение качества последовательностей псевдослучайных чисел. Моделирование случайных воздействий на системы.	
Инструментальные средства моделирования систем	Основы систематизации языков имитационного моделирования. Сравнительный анализ языков имитационного моделирования. Пакеты прикладных программ моделирования систем. Базы данных моделирования. Гибридные моделирующие комплексы.	2
Планирование машинных экспериментов с моделями систем	Методы теории планирования экспериментов. Стратегическое планирование машинных экспериментов с моделями систем. Тактическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.	
Обработка в анализ результатов моделирования систем	Особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ. Анализ и интерпретация результатов машинного моделирования. Обработка результатов машинного эксперимента при синтезе систем.	
Моделирование систем с использованием типовых математических схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.	Иерархические модели процессов функционирования систем. Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе A-схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.	2
Моделирование для принятия решений при управлении	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. Моделирование при разработке организационных и производственных 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	2

	конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.	
Использование метода моделирования при разработке автоматизированных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. Моделирование при разработке организационных и производственных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	

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. Основные понятия теории моделирования систем	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Принципы системного подхода в моделировании систем. Общая характеристика проблемы моделирования систем. Классификация видов моделирования систем. Возможности и эффективность моделирования систем на вычислительных машинах.	20
Математические схемы моделирования систем. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Основные подходы к построению математических моделей систем. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы). Дискретно-детерминированные модели (F-схемы). Дискретно-стохастические модели (P-схемы). Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы). Сетевые модели (N-схемы). Комбинированные модели (A-схемы). Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	19
Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем	Методика разработки и машинной реализации моделей систем. Построение концептуальных моделей систем и их формализация. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация. Получение и интерпретация результатов моделирования систем.	19
Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Общая характеристика метода статистического моделирования. Псевдослучайные последовательности и процедуры их машинной генерации. Проверка и улучшение качества последовательностей псевдослучайных чисел. Моделирование случайных воздействий на системы.	19

Инструментальные средства моделирования систем	Основы систематизации языков имитационного моделирования. Сравнительный анализ языков имитационного моделирования. Пакеты прикладных программ моделирования систем. Базы данных моделирования. Гибридные моделирующие комплексы.	19
Планирование машинных экспериментов с моделями систем	Методы теории планирования экспериментов. Стратегическое планирование машинных экспериментов с моделями систем. Тактическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.	19
Обработка в анализ результатов моделирования систем	Особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ. Анализ и интерпретация результатов машинного моделирования. Обработка результатов машинного эксперимента при синтезе систем.	19
Моделирование систем с использованием типовых математических схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.	Иерархические модели процессов функционирования систем. Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе A-схем. Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задач профессиональной деятельности.	19
Моделирование для принятия решений при управлении	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. Моделирование при разработке организационных и производственных 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.	19
Использование метода моделирования при разработке автоматизированных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей. Моделирование при разработке организационных и производственных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	19
-	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	Моделирование систем	<p>Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p><i>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, которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>Оборудование:</p> <p>Основное оборудование:</p> <p><i>Учебное оборудование:</i></p> <p>доска магнитно-маркерная; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; столы ученические; стулья ученические.</p> <p><i>Специальное лабораторное оборудование:</i></p> <p>таймер;</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 11

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 электронных 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.

Используемое программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение:
необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том

		<p>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>Учебно-наглядные пособия: 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 <i>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>Оборудование: Основное оборудование: <i>Учебное оборудование:</i> столы ученические; стулья ученические. <i>Специальное лабораторное оборудование:</i> таймер; линейка.</p> <p>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы: сетевой фильтр.</p> <p>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</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 2

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-

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

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; 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

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

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
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 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

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

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

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

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:

105318, г. Москва,

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, 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 невидимого 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

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

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 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; аудиоклонки; наушники с микрофоном.

		<p>Используемое программное обеспечение: <i>Лицензионное программное обеспечение:</i> 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>Учебно-наглядные пособия: плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
3	Моделирование систем	<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><i>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.</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>Оборудование: Основное оборудование: <i>Учебное оборудование:</i> доска магнитно-маркерная; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; столы ученические; стулья ученические.</p> <p><i>Специальное лабораторное оборудование:</i> таймер; линейка.</p> <p>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</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 19

Университет БРИКС имеет 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 не визуального 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

		<p>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;</p> <p>мультимедиапроектор; экран для мультимедиапроектора; аудиоколонки; наушники с микрофоном.</p> <p>Используемое программное обеспечение: <i>Лицензионное программное обеспечение:</i> 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>Учебно-наглядные пособия: плакат по организации самостоятельной работы обучающихся при чтении учебной и научной литературы; плакат по формам ведения записей обучающихся.</p>	
--	--	--	--

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине

1. 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. Советов, Б. Я. Моделирование систем : учебник для академического бакалавриата / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – 7-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Д. Боев. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией Е. В. Стельмашонок. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Советов, Б. Я. Моделирование систем. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – 4-е изд., перераб. и доп. – 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 «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») <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)

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)

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.rosпотребнадзор.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.szrf.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)

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 Моделирование систем 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

По дисциплине Моделирование систем 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 № СС15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета

Университета БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.

(Протокол от 15.02.2021 № НС15-02-21/1)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета БРИКС

Клевцов Виталий Владимирович

«15» февраля 2021 г.

(Приказ № 15-02-21/1)

Рабочая программа дисциплины Исследование операций

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 – заочная

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 2021 г.)

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 2021 г.)

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: Исследование операций.

Дисциплина Исследование операций 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-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

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

- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
- формирование индикатора достижения компетенции ОПК-8.2 Использует математические методы для решения профессиональных задач

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

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

РОПК-8 формирование компетенции ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

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-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-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	РОПК-8 формирование компетенции ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.2 Использует математические методы для решения профессиональных задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины Исследование операций 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.	216
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	6
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.	204
в том числе ППА (подготовка и проведение промежуточной аттестации обучающихся), ак.ч.	9

Промежуточная аттестация обучающихся

Форма промежуточной аттестации обучающихся
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. Исходные принципы исследования операции	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Определение операции. Условия принятия решений. Этапы исследования операций. Оперирующая сторона. Факторы и ограничения. Информационная гипотеза. Активные средства и их безопасность. Стратегии, ситуации. Критерий эффективности произвольной альтернативы (стратегии). Шкалы критериев. Примеры типовых выражений. Обобщенная модель операции в задачах и решениях. Восстановление критерия эффективности как функции полезности на множестве стратегий MO.
Эффективность стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Определения стратегий. Теоремы существования оптимальных стратегий. Оценка эффективности стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
Принципы оптимальности для условий определенности	Принцип Ферма. Вариационное неравенство. Принцип Лагранжа. Принцип двойственности. Принцип Эйлера – Лагранжа. Принцип максимума Понтрягина. Принцип Крейна. Достаточные условия оптимальности.
Принципы оптимальности для условий конфликта	Принцип максимина. Принцип Наша. Принцип оптимальности в форме C-ядра, вектора Шепли и n-ядра. Принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
Принципы оптимальности для условий	Отношения доминирования.

<p>неопределенности в цели. Математические методы для решения профессиональных задач.</p>	<p>Сущность априорных процедур. Сущность апостериорных процедур построения сверток частных критериев принятия решений. Сущность адаптивных процедур. Математические методы для решения профессиональных задач.</p>
<p>Принципы оптимальности для условий риска</p>	<p>Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. 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.</p>
<p>Методологические основы системной безопасности. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. 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, ак.ч.
<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Исходные принципы</p>	<p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Определение операции. Условия принятия решений. Этапы исследования операций. Оперирующая сторона. Активные средства и их безопасность. Стратегии, ситуации. Критерий эффективности произвольной альтернативы (стратегии). Шкалы критериев. Восстановление критерия эффективности как функции полезности на множестве стратегий МО.</p>	<p>2</p>

исследования операции		
Эффективность стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Определения стратегий. Теоремы существования оптимальных стратегий. Оценка эффективности стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	
Принципы оптимальности для условий определенности	Принцип Ферма. Принцип Лагранжа. Принцип двойственности. Принцип Эйлера – Лагранжа. Принцип максимума Понтрягина. Принцип Крейна.	
Принципы оптимальности для условий конфликта	Принцип оптимальности в форме С-ядра, вектора Шепли и n-ядра. Принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.	
Принципы оптимальности для условий неопределенности в цели. Математические методы для решения профессиональных задач.	Отношения доминирования. Сущность априорных процедур. Сущность адаптивных процедур. Математические методы для решения профессиональных задач.	2
Принципы оптимальности для условий риска	Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. 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
Методологические основы системной безопасности. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	

Тема	Содержание темы	Занятия семинарского типа, ак.ч.
Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Исходные принципы исследования операции	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Определение операции. Условия принятия решений. Этапы исследования операций. Оперирующая сторона. Факторы и ограничения. Информационная гипотеза. Активные средства и их безопасность. Стратегии, ситуации. Критерий эффективности произвольной альтернативы (стратегии). Шкалы критериев. Примеры типовых выражений. Обобщенная модель операции в задачах и решениях. Восстановление критерия эффективности как функции полезности на множестве стратегий MO.	
Эффективность стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Определения стратегий. Теоремы существования оптимальных стратегий. Оценка эффективности стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	2
Принципы оптимальности для условий определенности	Принцип Ферма. Вариационное неравенство. Принцип Лагранжа. Принцип двойственности. Принцип Эйлера – Лагранжа. Принцип максимума Понтрягина. Принцип Крейна. Достаточные условия оптимальности.	
Принципы оптимальности для условий конфликта	Принцип максимина. Принцип Наша. Принцип оптимальности в форме С-ядра, вектора Шепли и n-ядра. Принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.	
Принципы оптимальности для условий неопределенности в цели. Математические методы для решения профессиональных задач.	Отношения доминирования. Сущность априорных процедур. Сущность апостериорных процедур построения сверток частных критериев принятия решений. Сущность адаптивных процедур. Математические методы для решения профессиональных задач.	2
Принципы оптимальности для условий риска	Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. 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.	2

	Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС. Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.
Методологические основы системной безопасности. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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. Исходные принципы исследования операции	Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Определение операции. Условия принятия решений. Этапы исследования операций. Оперирующая сторона. Факторы и ограничения. Информационная гипотеза. Активные средства и их безопасность. Стратегии, ситуации. Критерий эффективности произвольной альтернативы (стратегии). Шкалы критериев. Примеры типовых выражений. Обобщенная модель операции в задачах и решениях. Восстановление критерия эффективности как функции полезности на множестве стратегий MO.	28
Эффективность стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	Определения стратегий. Теоремы существования оптимальных стратегий. Оценка эффективности стратегий. Релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	28
Принципы оптимальности для условий определенности	Принцип Ферма. Вариационное неравенство. Принцип Лагранжа. Принцип двойственности. Принцип Эйлера – Лагранжа. Принцип максимума Понтрягина. Принцип Крейна. Достаточные условия оптимальности.	28
Принципы оптимальности для условий конфликта	Принцип максимина. Принцип Наша. Принцип оптимальности в форме C-ядра, вектора Шепли и n-ядра. Принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.	28
Принципы оптимальности для условий неопределенности в цели.	Отношения доминирования. Сущность априорных процедур. Сущность апостериорных процедур построения сверток частных критериев принятия решений. Сущность адаптивных процедур. Математические методы для решения профессиональных задач.	28

Математические методы для решения профессиональных задач.		
Принципы оптимальности для условий риска	<p>Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. .</p> <p>Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных. Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку. Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала. Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>	28
Методологические основы системной безопасности. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.	<p>Подход к оценке важности элементов системы при исследовании безопасности. Методические вопросы безопасности. Принципы оценки безопасности технических изделий. О матричном подходе к анализу проблемы безопасности. Нелинейное изменение параметров и его влияние на безопасность и надежность системы. О подходе к обеспечению безопасности функционирования методами оптимальных упреждений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>	27
-	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

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	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
-------	--	--	---

	образовательной программы		реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Исследование операций	<p>Наименование помещения для проведения видов учебной деятельности в соответствии с учебным планом: Учебная аудитория для проведения учебных занятий <i>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, которым располагает на праве собственности или ином законном основании Университет БРИКС.</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>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.</p> <p>Иное оборудование, необходимое для реализации основной образовательной программы: стойка для демонстрации плакатов; магнитные держатели для доски.</p> <p>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; функционалирование 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</p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 1

		<p>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.</p> <p>Используемое программное обеспечение: <i>Лицензионное программное обеспечение:</i> 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>Учебно-наглядные пособия: 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 <i>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</i></p> <p>Перечень основного оборудования (перечень учебного оборудования, технических средств обучения, специального лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения и иного оборудования, необходимого для реализации основной образовательной программы)</p> <p>Оборудование: Основное оборудование: <i>Учебное оборудование:</i> столы ученические; стулья ученические. <i>Специальное лабораторное оборудование:</i></p>	105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д. 1, этаж 5, помещение XIV, комната 2

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

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 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

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

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

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

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 25