

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1157670	Теория и методология научных исследований

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Сервис в индустрии спорта и рекреации	Код ОП 1. 43.03.01/33.02
Направление подготовки 1. Сервис	Код направления и уровня подготовки 1. 43.03.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Голубева Татьяна Брониславовна	кандидат технических наук, доцент	Доцент	сервиса и оздоровительных технологий
2	Плескунов Михаил Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	прикладной математики

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Теория и методология научных исследований

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль формирует и развивает способность выявлять и формулировать актуальные проблемы и тенденции, критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследователей в избранном направлении исследования; владение методами количественного и качественного анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования; способность формулировать и проверять научные гипотезы, выбирать и обосновывать инструментальные средства; позволяет отработать умения и навыки организации исследовательской деятельности при работе с вторичными данными (статистические данные, отчёты, научные публикации и т.п.); формирование навыков организации самостоятельной научно-исследовательской работы и презентации результатов научных исследований

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Методы научных исследований	3
2	Статистика	3
3	Математика	3
ИТОГО по модулю:		9

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Основы профессиональной деятельности

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Математика	ПК-5 - Способен принимать экономически обоснованные решения,	3-4 - Объясняет теоретический и методический аппарат для анализа

	обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	практических ситуаций и решения количественных задач У-5 - Определяет оптимальные логические и математические методы принятия решений при обосновании экономической эффективности
Методы научных исследований	ОПК-1 - Способен анализировать и объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной деятельности на основе критериев научного знания с использованием различных методологических и теоретических подходов	З-1 - Характеризовать основные методологические и теоретические подходы, позволяющие объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики явлений и процессов на основе критериев научных знаний, используя основные теоретические и методологические подходы в своей профессиональной области У-2 - Определять теоретические и методологические подходы для обоснованного объяснения природы, явлений и процессов в своей профессиональной области П-1 - Самостоятельно, опираясь на теоретические и методологические подходы, составить на основе критериев научных знаний характеристики явлений и процессов для решения задач в своей профессиональной области. Д-1 - Проявлять внимательность и усердие в поиске и применении теоретического знания
Статистика	ПК-5 - Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	З-4 - Объясняет теоретический и методический аппарат для анализа практических ситуаций и решения количественных задач У-5 - Определяет оптимальные логические и математические методы принятия решений при обосновании экономической эффективности П-4 - Предлагает методы решения основных задач описательной и аналитической статистики

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методы научных исследований

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Голубева Татьяна Брониславовна	кандидат технических наук, доцент	Доцент	сервиса и оздоровительных технологий

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физической культуры, спорта и молодежной политики

Протокол № 8 от 08.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Голубева Татьяна Брониславовна, Доцент, сервиса и оздоровительных технологий

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Наука	Познание. Цель познания. Способы познания мира. Чувственное познание. Рациональное познание. Ход процесса рационального познания. Научная идея. Гипотеза. Закон. Требования к научной теории. Наука. Цель и задачи науки. Функции науки. Классификация наук. Признаки науки. Сервисология как наука, её предмет, история. Классификация научных исследования. Ученые звания и степени.
P2	Методы научных исследований	Метод. Научный метод. Признаки научного метода исследования. Классификация методов научного исследования. Наиболее важные общенаучные методы исследования: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия и моделирование, абстрагирование и конкретизация, объяснение и конкретизация, наблюдение и эксперимент. Методы эмпирического исследования: наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент. Требования к наблюдению. Качественное и количественное наблюдение. Виды экспериментов. Качественный и количественный эксперимент. Измерение результатов эксперимента. Выбор метода научного исследования. Частнонаучные методы исследования на примере сервисологии.
P3	Основы знаний в области методологии науки	Методология. Репродуктивная деятельность человека на примере стандартизации. Продуктивная деятельность человека. Творчество. Проектно-технологический тип исследования. Нормы научной этики. Субъект исследования. Субъекты исследования в сфере сервиса. Объект исследования.

		Предмет исследования. Формулирование объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Формы исследования. Интерпретация. Средства исследования: материальные, математические, логические, информационные, языковые (понятие «дефиниция»). Результат исследования. Требования к представлению результата исследования. Наукометрия и наукометрические базы данных. Поиск научной информации. УДК, ББК, авторский знак, ISBN, ISSN, DOI.
Р4	Научная деятельность студентов	Виды исследовательских работ студентов и требования к ним: реферат, конспект литературных источников, курсовая работа, проект по модулю, выпускная квалификационная работа. Выбор темы научного исследования. Технологии самостоятельной научной работы, культура чтения, роль научного руководителя. Научный стиль написания исследовательских работ. Написание аннотаций, подбор ключевых слов. Составление библиографических списков.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология анализа образовательных задач	ОПК-1 - Способен анализировать и объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной деятельности на основе критериев научного знания с использованием различных методологических и теоретических подходов	З-1 - Характеризовать основные методологические и теоретические подходы, позволяющие объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной области

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы научных исследований

Электронные ресурсы (издания)

1. Казаринова, И. Н.; Методологический практикум: сборник упражнений по Основам методологии и методики научных исследований : учебно-практическое пособие. 4. Методология и методы

библиотечных и психолого-педагогических исследований. Альбом структурно-логических схем; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485030> (Электронное издание)

2. Ствольгин, К. В.; Организация научного исследования в социальной сфере; Директ-Медиа, Москва; 2013; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139778> (Электронное издание)

3. Сафин, Р. Г.; Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет, Казань; 2013; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270277> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Ванников, А. В.; Методы и средства научных исследований : учеб. пособие [для вузов].; [МГУП], Москва; 2009 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа» <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Российская государственная библиотека www.rsl.ru
4. Зональная научная библиотека. Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>
5. ЭБС <http://biblioclub.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы научных исследований

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Мультимедийное оборудование</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Мультимедийное оборудование</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Мультимедийное оборудование</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Статистика

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Плескунов Михаил Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	прикладной математики
2	Тырсин Александр Николаевич	доктор технических наук, профессор	Профессор	прикладной математики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физической культуры, спорта и молодежной политики

Протокол № 8 от 08.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Плескунов Михаил Александрович, Старший преподаватель, прикладной математики
- Тырсин Александр Николаевич, Профессор, прикладной математики

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Предмет статистики	Статистика, ее место в системе общественных наук и ее задачи. Система статистического обеспечения принятия решений. Категории статистики. Отрасли статистической науки.
P2	Описательная статистика	Этапы статистического исследования. Первичный учет и отчетность. Сводка и группировка полученных данных. Виды статистических таблиц. Графическое отражение статистических показателей. Абсолютные, относительные и средние величины. Виды средних величин.
P3	Аналитическая статистика	Вариация признака и ее значение в статистическом исследовании. Вариационный ряд. Показатели вариации. Структурные средние: мода и медиана. Способы их вычисления в случае дискретного и интервального вариационных рядов. Генеральная совокупность. Выборочное наблюдение, его необходимость и условия применения. Репрезентативность выборки, методы ее обеспечения. Повторный и бесповторный отбор. Способы отбора. Ошибки выборочного наблюдения. Определение ошибки выборки для арифметической средней и для доли. Доверительный интервал и надежность. Отыскание необходимого объема выборки для обеспечения заданных точности и надежности. Функциональная и корреляционная связь явлений. Линейная регрессия. Показатели тесноты связи. Интерпретация

		уравнения регрессии. Принятие решений на основе уравнения регрессии. Проверка статистических гипотез.
--	--	---

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-5 - Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	З-4 - Объясняет теоретический и методический аппарат для анализа практических ситуаций и решения количественных задач У-5 - Определяет оптимальные логические и математические методы принятия решений при обосновании экономической эффективности П-4 - Предлагает методы решения основных задач описательной и аналитической статистики

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Электронные ресурсы (издания)

1. Балдин, К. В.; Общая теория статистики : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2020; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143> (Электронное издание)
2. , Шмойлова, Р. А.; Теория статистики : учебник.; Финансы и статистика, Москва; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79707> (Электронное издание)
3. Ефимова, М. Р.; Практикум по общей теории статистики : учебное пособие.; Финансы и статистика,

Москва; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85079> (Электронное издание)

4. Лялин, В. С.; Статистика: теория и практика в Excel : учебное пособие.; Финансы и статистика, Москва; 2010; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78916> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. <http://fero.i-exam.ru/> – Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (тестирование).
2. <https://openedu.urfu.ru/minors/> – образовательный портал УрФУ.
3. <http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет.
4. <https://www.coursera.org/> – массовые открытые онлайн-курсы;
5. <https://www.edx.org/> – массовые открытые онлайн-курсы;
6. <https://openedu.ru/> – национальная платформа открытого образования;
7. <http://poiskknig.ru> – электронная библиотека учебников Мех-Мата МГУ, Москва;
8. <http://www.mathnet.ru>. – общероссийский математический портал.
9. <http://testor.ru/> – портал поддержки образования в Российской Федерации Testor.ru

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа» <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Российская государственная библиотека www.rsl.ru
4. Зональная научная библиотека. Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Плескунов Михаил Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	прикладной математики
2	Тырсин Александр Николаевич	доктор технических наук, профессор	Профессор	прикладной математики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физической культуры, спорта и молодежной политики

Протокол № 8 от 08.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Плескунов Михаил Александрович, Старший преподаватель, прикладной математики
- Тырсин Александр Николаевич, Профессор, прикладной математики

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Линейная алгебра	Матрицы, действия с ними. Определители 2-го и 3-го порядка. Ранг матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Формулы Крамера. Метод Гаусса
P2	Элементы комбинаторики	Размещения. Сочетания. Перестановки. Простейшие комбинаторные задачи.
P3	Основы теории вероятностей	Классическое определение вероятности. Статистическое и геометрическое определения вероятности. Основные свойства вероятности. Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Независимые события. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Последовательности независимых испытаний. Формула Бернулли. Случайные величины. Ряд распределения. Функция распределения. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
---	---------------------------------	--	-------------	---------------------

Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-5 - Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	З-4 - Объясняет теоретический и методический аппарат для анализа практических ситуаций и решения количественных задач У-5 - Определяет оптимальные логические и математические методы принятия решений при обосновании экономической эффективности
-----------------------------	--	---	---	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Электронные ресурсы (издания)

1. Балдин, К. В.; Основы теории вероятностей и математической статистики : учебник.; Флинта, Москва; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500648> (Электронное издание)
2. Гмурман, В. Е.; Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие.; Высшая школа, Москва; 1979; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458330> (Электронное издание)

Печатные издания

1. ; Вся высшая математика : учебник для студентов вузов. Т. 1. ; Эдиториал УРСС, Москва; 2000 (2 экз.)
2. Бородин, А. Н.; Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по нематематическим специальностям.; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2011 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа» <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Российская государственная библиотека www.rsl.ru
4. Зональная научная библиотека. Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Рабочее место преподавателя	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acadmс</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>