



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БАЗЫ ДАННЫХ И ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.16</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

к. ф.-м. н., доцент

А. С. Луканов

доктор
физико-математических
наук, профессор
А. Н. Степанов

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики.
Протокол №7 от 28.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – освоение обучаемым фундаментальных знаний в области теории баз данных и экспертных систем, выработка практических навыков применения этих знаний, обучение студентов основным принципами и технологиями построения современных информационных систем на базе реляционных моделей баз данных и экспертных систем, научить анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.

Задачи дисциплины: изложение основных положений теории баз данных, их применения при реализации СУБД, а также методов использования СУБД для создания и эксплуатации прикладных программных систем, изучение структур данных, используемых в БД и экспертных системах; проектирование концептуальных моделей БД; разработка, проектирование и сопровождение БД; изучение языков запросов, обеспечивающих доступ к данным БД; изучении теории реляционного исчисления для проведения процедуры нормализации отношений реляционных баз данных; изучение теории представления знаний и информационных систем, основанных на знаниях; изучение инструментальных средств разработки экспертных систем: использование методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен к организации проведения научно-исследовательских разработок	ПК-4.1 Применяет современные способы обработки научно-технической информации ; ПК-4.2 Ставит цели и задачи исследования, разрабатывает план исследования, реализует его силами малого коллектива;	Знать: базовые принципы поиска, структурирования, обработки и хранения информации; Уметь: использовать современные информационные технологии, информационные системы и ресурсы для получения новых знаний и решения стандартных задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками самостоятельного поиска и обработки информации в соответствии с учебными и научно-исследовательскими задачами, работы с электронными ресурсами научных библиотек, современными информационными системами;; Знать: основные принципы научного исследования, проблематику современных направлений математики, различные подходы к организации научно-исследовательской работы, базовые принципы управления научным коллективом Уметь: формулировать цели и задачи научного исследования, корректно ставить математические задачи, выбирать необходимые методы исследования, планировать и организовывать деятельность научного коллектива с целью достижения требуемых результатов Владеть: навыками планирования основных этапов исследования и реализации проектов силами малого коллектива;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-4 Способен к организации проведения научно-исследовательских разработок</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 10. Экономика и юриспруденция космоса, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 11. Цифровая трансформация в индустрии холода, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 12. Финансовые инструменты устойчивого развития, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 13. Оценка техногенных рисков, ДОП 14. Бизнес-планирование, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Психология обучения и карьеры, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Проектирование карьерного роста, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Гибкие технологии управления бизнес-проектами, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 18. Риск-менеджмент в социальном предпринимательстве, ДОП 19. Оплата труда и материальное стимулирование персонала, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 20. Кадровая безопасность и охрана труда, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 21. Экономика и управление стартапом, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 22. Оценка качества производственных систем, ДОП 23. Правовые основы рынка труда, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 24. Управление цепями поставок, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 26. Управление документами в профессиональной деятельности, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 27. Финансовые инструменты для частного инвестора, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 6. Развитие коммуникативной компетентности в профессиональной сфере на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: программирование и обработка данных, ДОП 7. БПЛА: электроника и</p>	<p>Управление, обработка информации и оптимизация, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>
---	---	---	---

2	ПК-4.1	Управление, обработка информации и оптимизация, Системное и прикладное программное обеспечение, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Управление, обработка информации и оптимизация, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	ПК-4.2	Управление, обработка информации и оптимизация, Системное и прикладное программное обеспечение, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Управление, обработка информации и оптимизация, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 4 ЗЕТ
<u>Восьмой семестр</u>
Объем контактной работы: 50 час.
Лекционная нагрузка: 24 час.
Понятие базы данных и СУБД. (2 час.). Устный опрос
Модели баз данных. Реляционная модель. (2 час.). Экспресс-опрос
Проектирование РБД методом нормализации отношений. (2 час.). Устный опрос
Представление знаний в ЭС. (2 час.). Экспресс-опрос
Понятие информационной системы. (2 час.). Устный опрос
Теория транзакций. (2 час.). Устный опрос
Функциональные зависимости. (2 час.). Устный опрос
Декомпозиция реляционных отношений. (2 час.). Устный опрос
Нормальные формы реляционных отношений. (2 час.). Устный опрос
Многозначные зависимости и зависимости соединения. (2 час.). Устный опрос
Понятие экспертной системы. (2 час.). Устный опрос
Методология разработки ЭС. (2 час.). Устный опрос
Лабораторные работы: 24 час.
Создание базы данных в среде LibreOffice Base. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Создание форм в среде LibreOffice Base. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Разработка запросов и отчетов в среде LibreOffice Base. (1 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Индивидуальное задание. Проектирование и разработка локальной информационной системы в среде LibreOffice Base. (3 час.). Прием отчета по лабораторной работе
PL/SQL. Создание таблиц базы данных и модификация структуры таблиц. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Простые и сложные запросы. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Переменные подстановки. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Обработка запросов с использованием явных курсоров. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Обработка исключительных ситуаций в PL/SQL. Типы исключений. Перехват исключений. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Триггеры БД. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Правила и функции в CLIPS. Факты. Наблюдение за процессом интерпретации. Использование шаблонов. (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Задача "Правдолюбцы и лжецы" (2 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Индивидуальное задание. Проектирование и разработка локальной информационной системы в среде Oracle (2 час.). Прием отчета по индивидуальному заданию
Самостоятельная работа: 94 час.
Индивидуальное задание. Проектирование и разработка локальной информационной системы в среде LibreOffice Base. (6 час.). Прием отчета по индивидуальному заданию
Классификация информационных систем. (4 час.). Устный опрос
Семантическое проектирование реляционных БД. (12 час.). Устный опрос
Создание базы данных в среде LibreOffice Base. (6 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Создание форм в среде LibreOffice Base. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Разработка запросов и отчетов в среде Open Office Base. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
PL/SQL. Создание таблиц базы данных и модификация структуры таблиц. (6 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Простые и сложные запросы. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Переменные подстановки. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Индексы. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Манипулирование данными. Обработка транзакций. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Создание последовательностей, представлений. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Обработка запросов с использованием явных курсоров. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Обработка исключительных ситуаций в PL/SQL. Типы исключений. Перехват исключений. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Триггеры БД. (6 час.). Прием отчета по лабораторной работе

Правила и функции в CLIPS. Факты. Наблюдение за процессом интерпретации. Использование шаблонов. (10 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Объектно-ориентированные средства в CLIPS. (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Задача "Правдолюбцы и лжецы" (4 час.). Прием отчета по лабораторной работе
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в курсе дисциплины используются проблемно-ориентированные, личностно-ориентированные, контекстные методы, предполагающие групповое решение творческих задач, анализ профессионально-ориентированных кейсов.

Обучающие технологии реализуются в форме: лекций, бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ.

Обучающие технологии реализуются в форме проведения лекций с использованием современных мультимедийных демонстрационных средств; а также бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ. Отчет по лабораторным работам может проводиться в виде круглых столов

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория, оборудованная доской и учебной мебелью (столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя) а также набором демонстрационного мультимедийного оборудования (экраном настенным, проектором, ноутбуком с выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и Интернет).
2	Аудитория для проведения лабораторных работ	Учебная аудитория, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), комплектом компьютеров для выполнения лабораторных работ с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.
3	Аудитория для контролируемой самостоятельной работы	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и Интернет.
4	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и Интернет.
5	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория, оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и Интернет.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 7 (Microsoft)
2. Oracle Database (Oracle)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)

2. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)

3. ЭС CLIPS (<http://clipsrules.net/CLIPS63.html>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Базы данных ; Базы данных : учеб. пособие для вузов : Учеб. пособие для вузов. - М., М.: Академия, Academia, 2010. - 320 с.
2. Гущин, А.Н. Базы данных : учебник / А.Н. Гущин. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 266 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-5147-9 ; То же [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Базы данных и экспертные системы : учеб.-метод. комплекс (цикл "Общепроф. дисциплины"; разд. "федеральный компонент"; основная образоват. прогр. спец. - Самара.: Самарский университет, 2009. - 24 с.
2. Лабораторный практикум по базам данных [Электронный ресурс] : метод. указания / М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. ун-т ; [сост. М. С. Русакова, Е. В. Рогачева]. - Самара, 2015. - on-line – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Methodicheskie-materialy/Laboratornyi-praktikum-po-bazam-dannyh-Elektronnyi-resurs-metod-ukazaniya-71337/1/Русакова%20М.С.%20Лабораторный%20практикум.pdf>
3. Логанова, Л. В. Базы данных и экспертные системы. Конспект лекций [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Л. В. Логанова ; М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). - Самара, 2011. - on-line – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Bazy-dannyh-i-ekspertnye-sistemy-Konspekt-lekcii-Elektronnyi-resurs-elektron-ucheb-posobie-55227>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Основы современных баз данных	http://citforum.ru/database/	Открытый ресурс
2	Официальный сайт СУБД Oracle	http://oracle.ru	Открытый ресурс
3	Официальный сайт офисного пакета OpenOffice.org	http://www.openoffice.org	Открытый ресурс
4	Интернет университет информационных технологий	http://www.intuit.ru	Открытый ресурс
5	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

4	Wiley Journal Database	Профессиональная база данных, Письмо № 1119 от 10.08.2023, Письмо № 1306 от 19.12.2024, Письмо № 1521 от 09.10.2023, Письмо № 326 от 05.05.2025, Письмо № 329 от 05.05.2025
---	------------------------	--

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Базы данных и экспертные системы» применяются следующие виды лекций:

информационные — это традиционный для высшей школы тип лекций, они проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения;

проблемные, в которых при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Кроме того существует вариант лекций с элементами обратной связи. В этом случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов студентов на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность студентов по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если студенты правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Как вариант предыдущего вида может рассматриваться лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении такого рода самостоятельной работы.

Лабораторные (практические) занятия необходимо проводить в специализированных компьютерных классах, с установленным программным обеспечением.

Текущий контроль знаний завершается на отчетном занятии и в ходе итогового тестирования, результатом которого является допуск или недопуск к зачёту. Основанием для допуска к зачёту является выполнение всех практических заданий по лабораторным работам. Текущий контроль знаний студентов проводится в 8 семестре в виде зачёта.

Допуском к зачёту является выполнение лабораторных работ, а также отчёт по ним. Зачётная оценка ставится на основании письменного и устного ответов студента по вопросам к зачёту, а также, при необходимости, ответов на дополнительные вопросы.

В качестве основных рекомендаций студентам, изучающим указанный курс, можно предложить:

- Преподаватели напоминают, что обязательным условием допуска студента к зачету является безусловное выполнение ВСЕХ лабораторных работ, предлагаемых по программе обучения и устный ОТЧЕТ по выполненным лабораторным работам.
- Т.е. итоговая оценка во многом определяется активностью студента на лабораторных занятиях в течении всего семестра.
- Необходимо регулярное изучение лекций с разбором приведенных примеров в те-чении семестра, а не за неделю до зачета или экзамена
- Необходимо выполнение упражнений и решение задач, которые лектор предлагает на лекциях;
- Огромное значение придается самостоятельной работе студента. При изучении теоретических основ наряду с конспектом лекций необходимо использовать рекомендованную литературу.
- Рекомендуются выполнять лабораторные работы по курсу не только во время лабораторных занятий, но и дома или в дисплейных классах университета, благо университет обладает для этого уникальной возможностью;
- При изучении нового материала и выполнении лабораторных работ рекомендуется широко использовать учебные и методические ресурсы Internet.

Выполнение индивидуальных заданий подразумевает программирование хранимых процедур и функций, использование транзакций, триггеров и курсоров.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ДОП 2. ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН: ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.02</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книгораспространения</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат технических наук, доцент

Е. В. Шокова

ст.преподаватель

И. В. Ахматова

Заведующий кафедрой издательского дела и книготорговли

кандидат педагогических наук, доцент
Т. Ю. Дещова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры издательского дела и книготорговли.
Протокол №15 от 09.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является овладение практическими навыками создания и обработки векторных и растровых изображений.

Задачами освоения дисциплины является применение методов и прикладных программных средств для создания и обработки различных видов графической информации в сфере профессиональной деятельности.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач	ПК-3.4 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности;	Знать: технические и программные методы и средства редактирования текстового и визуального контента; уметь: выбирать технические и программные методы и средства редактирования текстового и визуального контента; владеть: навыками использования технических и программных методов и средств редактирования текстового и визуального контента.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Знать: сущность понятия «компьютерная графика», основные методы и технологии работы с компьютерной графикой; уметь: выбирать и обосновывать методы и технологии компьютерной графики; владеть: навыками использования компьютерной графики при создании или редактировании текстовой и изобразительной информации.;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, Введение в теорию доказательств, Дискретная математика и теория алгоритмов, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 26. Это-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов</p>
---	---	---	---

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование, HR-digital,

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,
 Преддипломная практика.

3	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>
---	--	---	---

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование,

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России,
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Третий семестр</u>
Объем контактной работы: 32 час.
Лекционная нагрузка: 10 час.
Основные понятия цифрового дизайна (2 час.). Тестирование
Основы растровой графики (4 час.). Тестирование
Основы векторной графики (4 час.). Тестирование
Практические занятия: 18 час.
Изучение приемов создания и редактирования растровой графики (10 час.). Выполнение практического задания
Изучение приемов создания и редактирования векторной графики (8 час.). Выполнение практического задания
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 4 час.
Консультации по выполнению практических заданий (4 час.). Выполнение практического задания
Самостоятельная работа: 40 час.
Подготовка к практическим работам и тестированию (20 час.). Тестирование
Изучение возможностей и освоивание редакторов растровой и векторной графики (20 час.). Выполнение практического задания
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Обучающие технологии реализуются в форме: лекций с элементами обратной связи, лекций с элементами самостоятельной работы обучающихся, тестирования, вопросов для устного опроса, типовых практических практикоориентированных заданий.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических работ, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук с выходом в сеть Интернет), специализированным программным обеспечением (таблица 4); учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя (компьютерный класс).
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя.
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением (таблица 4) с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Design Standard (Adobe)
2. MS Office 2007 (Microsoft)
3. MS Windows XP (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Бесплатный архиватор 7-zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Flash Player

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Поляков, Е. Ю. Введение в векторную графику / Е. Ю. Поляков. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45750-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282734> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/282734#1>
2. Габриелян, Т. О. Коммуникативный и мультимедийный дизайн. Графический пользовательский интерфейс : учебно-методическое пособие / Т. О. Габриелян. — Симферополь : КФУ им. В.И. Вернадского, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-6045014-3-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345140> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/345140#164>
3. Смородина, Е. И. Компьютерная и проектная графика. Программный пакет Adobe Photoshop : учебное пособие / Е. И. Смородина. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 81 с. — ISBN 978-5-8149-3473-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343658> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/343658>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ахматова, И. В. Цифровые технологии обработки текстовой и изобразительной информации. - Ч. 1 : Цифровые технологии обработки текстовой и изобразительной информации. - 2016. Ч. 1. - on-line
2. Компьютерная графика и Web-дизайн. - Ч. 2 [Электронный ресурс] . - 2007. Ч. 2. - on-line
3. Саблина, Н. А. Технология визуализации графической информации в профессиональном образовании : учебное пособие / Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-907461-58-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317090> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/317090#18>
4. Макарова, Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop : учебное пособие / Т. В. Макарова. — Омск : ОмГТУ, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-8149-2115-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149130> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/149130>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Infogra.ru — сайт для практикующих и начинающих дизайнеров	https://infogra.ru/	Открытый ресурс
2	Infographer – агентство инфографики и образовательный ресурс об инфографике.	http://infographer.ru/	Открытый ресурс
3	Adobe Photoshop. Руководство пользователя.	https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/user-guide.html	Открытый ресурс
4	Adobe Illustrator. Руководство пользователя.	https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/user-guide.html	Открытый ресурс
5	Учебник по работе с программой AliveColors.	https://alivcolors.com/ru/tutorial.php	Открытый ресурс
6	Самоучитель по Figma.	https://skillbox.ru/media/design/samouchitel-po-figma/	Открытый ресурс
7	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
8	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине применяются следующие виды лекций:

информационные - проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций;

проблемные - в них при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Лекция с элементами обратной связи. В данном случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении данной самостоятельной работы.

Практические занятия необходимо проводить в специализированных компьютерных классах, с установленным программным обеспечением. Если количество обучающихся в группе более 15 человек, группу рекомендуется разбить на две подгруппы.

Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к текущим аудиторным занятиям: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.; тестирование и др.

Текущий контроль знаний обучающихся завершается на отчетном занятии.

Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.35</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>технической кибернетики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат технических наук, доцент

А. В. Благов

Заведующий кафедрой технической кибернетики

доктор технических наук,
профессор
А. В. Куприянов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической кибернетики.
Протокол №7 от 01.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по анализу данных социальных сетей, а также формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением математических методов и современных программных средств для решения научно-исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки в области анализа данных социальных сетей;
- 2) сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки в области анализа графов большой размерности;
- 3) ознакомить студентов с современными программными продуктами для сбора, обработки и анализа данных социальных сетей.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен к организации проведения научно-исследовательских разработок	ПК-4.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности;	Знает современные социальные сети, области их применения, программные средства и технологии по работе с ними. Умеет применять и разрабатывать методы и алгоритмы анализа данных социальных сетей, а также существующие инструментальные средства. Владеет математическим аппаратом, используемым для представления и анализа данных социальных сетей.;
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка;	Знает программные средства и технологии, необходимые для работы с данными социальных сетей; Умеет применять существующие инструментальные средства для сбора, обработки и анализа социальных сетей; Владеет технологиями и инструментальными средствами по сбору и анализу данных социальных сетей;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-4 Способен к организации проведения научно-исследовательских разработок</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и офлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР, ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах, ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле, ДОП 30. Методы и средства управления качеством, Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур), Эффективные коммуникативные технологии, Английский язык для карьерного роста,</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 10. Экономика и юриспруденция космоса, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 11. Цифровая трансформация в индустрии холода, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 12. Финансовые инструменты устойчивого развития, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 13. Оценка техногенных рисков, ДОП 14. Бизнес-планирование, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Психология обучения и карьеры, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и офлайн взаимодействия, ДОП 16. Проектирование карьерного роста, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Гибкие технологии управления бизнес-проектами, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 18. Риск-менеджмент в социальном предпринимательстве, ДОП 19. Оплата труда и материальное стимулирование персонала, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 20. Кадровая безопасность и охрана труда, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 21. Экономика и управление стартапом, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 22. Оценка качества производственных систем, ДОП 23. Правовые основы рынка труда, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 24. Управление цепями поставок, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 26. Управление документами в профессиональной деятельности, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 27. Финансовые инструменты для частного инвестора, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 6. Развитие коммуникативной компетентности в профессиональной сфере на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: программирование и обработка данных, ДОП 7. БПЛА: электроника и</p>
---	---	---	--

ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос,
 ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники,
 ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование,
 ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент,
 ДОП 14. Маркетинг и управление продажами,
 ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и офлайн взаимодействия,
 ДОП 16. Стресс-менеджмент,
 ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи,
 ДОП 18. Лидерство и управление командой,
 ДОП 19. Трудовое законодательство РФ,
 ДОП 20. HR-менеджмент,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
 ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств,
 ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм,
 ДОП 24. Гибкие методы управления проектами,
 ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
 ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
 ДОП 6. Основы теории английского языка,
 ДОП 7. БПЛА: электроника и управление,
 ДОП 8. Основы векторной графики,
 ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика,
 ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКР,
 ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах,
 ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле,
 ДОП 30. Методы и средства управления качеством,
 Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,
 ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,
 ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур),
 Эффективные коммуникативные технологии,
 Английский язык для карьерного роста,

ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос,
 ДОП 10. Экономика и юриспруденция космоса,
 ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники,
 ДОП 11. Цифровая трансформация в индустрии холода,
 ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование,
 ДОП 12. Финансовые инструменты устойчивого развития,
 ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент,
 ДОП 13. Оценка техногенных рисков,
 ДОП 14. Бизнес-планирование,
 ДОП 14. Маркетинг и управление продажами,
 ДОП 15. Психология обучения и карьеры,
 ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и офлайн взаимодействия,
 ДОП 16. Проектирование карьерного роста,
 ДОП 16. Стресс-менеджмент,
 ДОП 17. Гибкие технологии управления бизнес-проектами,
 ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи,
 ДОП 18. Лидерство и управление командой,
 ДОП 18. Риск-менеджмент в социальном предпринимательстве,
 ДОП 19. Оплата труда и материальное стимулирование персонала,
 ДОП 19. Трудовое законодательство РФ,
 ДОП 20. HR-менеджмент,
 ДОП 20. Кадровая безопасность и охрана труда,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
 ДОП 21. Экономика и управление стартапом,
 ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств,
 ДОП 22. Оценка качества производственных систем,
 ДОП 23. Правовые основы рынка труда,
 ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм,
 ДОП 24. Гибкие методы управления проектами,
 ДОП 24. Управление цепями поставок,
 ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
 ДОП 26. Управление документами в профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
 ДОП 27. Финансовые инструменты для частного инвестора,
 ДОП 6. Основы теории английского языка,
 ДОП 6. Развитие коммуникативной компетентности в профессиональной сфере на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: программирование и обработка данных,
 ДОП 7. БПЛА: электроника и

3	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР, ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах, ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле, ДОП 30. Методы и средства управления качеством, Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур), Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР, ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах, ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле, ДОП 30. Методы и средства управления качеством, Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Современные коммуникативные технологии, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур), Эффективные коммуникативные технологии, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к</p>
---	--	--	--

УК-4.1

ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос,
ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники,
ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование,
ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент,
ДОП 14. Маркетинг и управление продажами,
ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия,
ДОП 16. Стресс-менеджмент,
ДОП 17. Проектирование бизнес-идей,
ДОП 18. Лидерство и управление командой,
ДОП 19. Трудовое законодательство РФ,
ДОП 20. HR-менеджмент,
ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств,
ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм,
ДОП 24. Гибкие методы управления проектами,
ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
ДОП 6. Основы теории английского языка,
ДОП 7. БПЛА: электроника и управление,
ДОП 8. Основы векторной графики,
ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика,
ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР,
ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах,
ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле,
ДОП 30. Методы и средства управления качеством,
Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем,
ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,
ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,
ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,
ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,
ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур),
Эффективные коммуникативные технологии,
Иностранный язык,
Английский язык для карьерного роста,
Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в

ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос,
ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники,
ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование,
ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент,
ДОП 14. Маркетинг и управление продажами,
ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия,
ДОП 16. Стресс-менеджмент,
ДОП 17. Проектирование бизнес-идей,
ДОП 18. Лидерство и управление командой,
ДОП 19. Трудовое законодательство РФ,
ДОП 20. HR-менеджмент,
ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств,
ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм,
ДОП 24. Гибкие методы управления проектами,
ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
ДОП 6. Основы теории английского языка,
ДОП 7. БПЛА: электроника и управление,
ДОП 8. Основы векторной графики,
ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика,
ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР,
ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах,
ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле,
ДОП 30. Методы и средства управления качеством,
Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем,
ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,
ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,
ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,
ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,
ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Психология и педагогика,
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,
Современные коммуникативные технологии,
Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур),
Эффективные коммуникативные технологии,
Английский язык для карьерного роста,
Английский язык: подготовка к

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Четвертый семестр</u>
Объем контактной работы: 34 час.
Лекционная нагрузка: 6 час.
Существующие инструменты по анализу данных социальных сетей (1 час.). Устный опрос
Анализ текстового контента социальных сетей (1 час.). Устный опрос
Представление и визуализация данных социальных сетей (1 час.). Устный опрос
Связи и графы (1 час.). Устный опрос
Кластеризация данных (1 час.). Устный опрос
Моделирование социальных сетей (1 час.). Устный опрос
Практические занятия: 24 час.
Сбор и обработка данных социальных сетей (8 час.). Решение задач, доклад
Классификация данных социальных сетей (8 час.). Решение задач, доклад
Кластерный анализ и визуализация (8 час.). Решение задач, доклад
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 4 час.
Промежуточное тестирование (2 час.). тестирование
Промежуточное тестирование (2 час.). тестирование
Самостоятельная работа: 38 час.
Подготовка к лекционным занятиям (18 час.). Устный опрос
Подготовка к практическим занятиям (20 час.). Устный опрос
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Использование мультимедийного оборудования при проведении лекционных занятий.
2. Использование при самостоятельной подготовке электронных средств коммуникаций, в том числе специализированных сайтов и форумов.
3. Общение с преподавателем с помощью электронной почты, позволяющее студентам сдавать выполненные задания на проверку и задавать вопросы преподавателю в любое время.
4. Выполнение лабораторных работ с помощью современного программного обеспечения.
5. Лабораторные работы в лаборатории, оснащённой клиентом виртуализации VMWare View Client, что позволяет использовать виртуальные образы операционной системы с установленными современными средами разработки, вращающиеся во внутривизуальной системе виртуализации.
6. Использование тестирования для оценки знаний студентов.
7. Применение рейтинговой системы оценки знаний студентов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской
2	учебная аудитория для проведения практических занятий	оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук с выходом в сеть Интернет), специализированным программным обеспечением (MS Windows 7, MS Office 2010); учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
3	учебная аудитория для контролируемой аудиторной самостоятельной работы	оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя
4	учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской
5	помещение для самостоятельной работы	оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением (MS Windows 7, MS Office 2010) с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2007 (Microsoft)
2. MS Windows 10 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Python
2. Java SE Development Kit

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Барашкина, Е. А. Язык современных массмедиа : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2021. - 1 файл (77)

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Горшкова, Л. А. Мультимедийный проект : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2021. - 1 файл (1

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Курс по анализу данных социальных сетей	https://www.coursera.org/learn/social-media-data-analytics	Открытый ресурс
2	Открытая лекция по социальным сетям	https://www.intuit.ru/studies/courses/3464/706/lecture/19451	Открытый ресурс
3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
4	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В начале семестра следует ознакомить студентов с содержанием дисциплины "Интеллектуальный анализ данных социальных сетей", с рейтинговой системой оценки успеваемости и со списком рекомендуемой литературы. Кроме того, следует заранее объяснить правила выполнения лабораторных работ и индивидуальных домашних заданий, а также указать способ оперативной связи с преподавателем.

Лекция представляет собой систематическое устное изложение учебного материала. С учетом целей и места в учебном процессе различают лекции вводные, установочные, текущие, обзорные и заключительные.

При чтении лекций необходимо ориентироваться на особенности, характерные для анализа данных социальных сетей.

Для большей интерактивности при чтении лекций рекомендуется вовлекать студентов в процесс изложения материала: позволять им анализировать и предлагать решения задач, прежде чем рассказывать общепринятые решения.

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, а также развитие навыков написания программного кода.

В практической части курса будет достаточно много работы с программным кодом, поэтому рекомендуется заранее готовиться к следующему занятию.

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которого происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций будущего магистра.

Учебно-методическое обеспечение создаёт среду актуализации самостоятельной творческой активности студентов, вызывает потребность к самопознанию, самообучению. Таким образом, создаются предпосылки «двойной подготовки» - личностного и профессионального становления.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. сочетание всех уровней (типов) самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой;
3. обеспечение контроля за качеством усвоения.

Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.21</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

Е. В. Рогачева

доктор
физико-математических
наук, профессор
А. Н. Степанов

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики.
Протокол №7 от 28.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины Информатика являются изучение структуры и общих свойств информации, вопросов, связанных с ее сбором, хранением, поиском, обработкой и накоплением в различных сферах деятельности, а также формирования у студентов знаний и умений, позволяющих использовать современное программное обеспечение общего назначения, составлять простейшие алгоритмы обработки данных.

Задачи дисциплины: раскрыть роль информатики в современной структуре научных дисциплин; рассмотреть основные понятия теории информации и теории кодирования; принципы устройства компьютера, базовые алгоритмические конструкции и представление данных простейших типов в компьютере.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий ; ОПК-3.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;	Знать: современные информационные технологии и реализующие их программные средства; Уметь: использовать современные информационные технологии и сетевые ресурсы для получения новых знаний; Владеть: навыками использования современных информационных технологий при решении теоретических и прикладных задач;; Знать: концепции компьютерных наук и механизмы их реализации в конкретных прикладных задачах, структуру и функциональные возможности современных программных комплексов; Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования готовых программных продуктов при проведении компьютерных экспериментов;;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	-	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Языки программирования

2	ОПК-3.1	-	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Языки программирования
3	ОПК-3.2	-	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Языки программирования

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 4 ЗЕТ
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 62 час.
Лекционная нагрузка: 28 час.
Информация и общественное развитие (2 час.). устный опрос
Основные понятия информатики. (2 час.). устный опрос
Информация и сообщения. Кодирование. (6 час.). устный опрос
Форматы данных (2 час.). устный опрос
Понятие об алгоритмах и вычислительные модели (2 час.). устный опрос
Простейшие алгоритмы обработки данных. (6 час.). устный опрос
Общие принципы построения вычислительных машин (2 час.). устный опрос
Технические характеристики вычислительных машин (2 час.). устный опрос
Операционная система и ее основные функции. (2 час.). устный опрос
Обзор основных системных и некоторых прикладных программ (2 час.). устный опрос
Лабораторные работы: 32 час.
Информация и сообщения. Кодирование. (2 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Форматы данных (2 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Понятие об алгоритмах и вычислительные модели (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Простейшие алгоритмы обработки данных. (14 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Операционная система и ее основные функции. (2 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Обзор основных системных и некоторых прикладных программ (8 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Простейшие алгоритмы обработки данных. (1 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Обзор основных системных и некоторых прикладных программ (1 час.). устный опрос
Самостоятельная работа: 46 час.
Информация и общественное развитие (2 час.). устный опрос
Основные понятия информатики. (2 час.). устный опрос
Информация и сообщения. Кодирование. (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Форматы данных (2 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Понятие об алгоритмах и вычислительные модели (2 час.). устный опрос
Простейшие алгоритмы обработки данных. (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Общие принципы построения вычислительных машин (8 час.). устный опрос
Технические характеристики вычислительных машин (8 час.). устный опрос
Операционная система и ее основные функции. (6 час.). устный опрос
Обзор основных системных и некоторых прикладных программ (8 час.). устный опрос
Контроль (Экзамен) (36 час.)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в курсе дисциплины используются проблемно-ориентированные, личностно-ориентированные, контекстные методы, предполагающие групповое решение творческих задач, анализ профессионально-ориентированных кейсов.

Обучающие технологии реализуются в форме: лекций, бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ.

Обучающие технологии реализуются в форме проведения лекций с использованием современных мультимедийных демонстрационных средств; а также бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ. Отчет по лабораторным работам может проводиться в виде круглых столов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Доска и учебная мебель (столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя) а также набор демонстрационного мультимедийного оборудования (экран настенный, проектор, ноутбук с выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет).
2	Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), комплект компьютеров для выполнения лабораторных работ с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
5	Помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), а также компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 7 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. PDF Transformer (ABBYY)

2. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. 7-Zip

2. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)

3. Java SE Development Kit

4. Eclipse

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Far (<https://www.farmanager.com/download.php?l=ru>)

2. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : базовый курс : [учеб. пособие для вузов]. - СПб., М., Нижний Новгород.: Питер, 2014. - 637 с.
2. Степанов, А. Н. Курс информатики [Текст] : для студентов информ.-мат. специальностей : [учеб. для вузов]. - СПб. ; М. ; Екатеринбург.: Питер, 2018. - 1088 с.
3. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики / А.А. Забуга. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 168 с. - ISBN 978-5-7782-2312-7 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258592>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Рогачева, Е. В. Лабораторные работы по базовому курсу информатики [Электронный ресурс] : метод. указания / [Е. В. Рогачева, Л. К. Ширяева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. ун-т. - Самара, 2015. - on-line – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Methodicheskie-materialy/Laboratornye-raboty-po-bazovomu-kursu-informatiki-Elektronnyi-resurs-metod-ukazaniya-71341>
2. Грошев, А.С. Информатика : учебник для вузов / А.С. Грошев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. : ил. - Библиогр.: с. 466. - ISBN 978-5-4475-5064-6 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>
3. Мельников, Д. А. Информационная безопасность открытых систем : учебник / Д. А. Мельников. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-9765-1613-7 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/246549/info>
4. Губарев, В.В. Введение в теоретическую информатику : учебное пособие / В.В. Губарев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - Ч. 1. - 420 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 452-457. - ISBN 978-5-7782-2477-3 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436214>
5. Губарев, В.В. Введение в теоретическую информатику : учебное пособие / В.В. Губарев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - Ч. 2. - 472 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 452-457. - ISBN 978-5-7782-2778-1 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438338>
6. Губарев, В.В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее : учебное пособие / В.В. Губарев. - Москва : РИЦ "Техносфера", 2011. - 432 с. : табл., схем. - (Мир программирования). - ISBN 978-5-94836-288-5 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135404>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Электронный каталог научно-технической библиотеки Самарского университета	http://lib.ssau.ru/	Открытый ресурс
2	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
3	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
4	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Открытый ресурс
5	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru/	Открытый ресурс
6	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru/	Открытый ресурс
7	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Springer Nature базы данных издательства	Профессиональная база данных, Заявление-21-1813-01024, Письмо № 1950 от 29.12.2022, Письмо № 1045 от 02.08.2022, Письмо № 1065 от 08.08.2022, Письмо № 1082 от 11.08.2022, Письмо № 1354 от 17.10.2022, Письмо № 1932 от 27.12.2023, Письмо № 1947 от 29.12.2022, Письмо № 1948 от 29.12.2022, Письмо № 1949 от 29.12.2022, Письмо № 254 от 20.03.2024, Письмо № 279 от 15.04.2024, Письмо № 443 от 03.05.2024, Письмо № 909 от 30.06.2022, Письмо № 910 от 30.06.2022
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине Информатика применяются следующие виды лекций: информационные — это традиционный для высшей школы тип лекций, они проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; проблемные, в которых при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д. Кроме того существует вариант лекций с элементами обратной связи. В этом случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов студентов на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность студентов по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если студенты правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу. Как вариант предыдущего вида может рассматриваться лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении такого рода самостоятельной работы. Лабораторные (практические) занятия необходимо проводить в специализированных компьютерных классах, с установленным программным обеспечением. Если количество обучающихся в группе более 14 человек, группу необходимо разбить на две подгруппы. Текущий контроль знаний завершается на отчетном занятии и в ходе итогового тестирования, результатом которого является допуск или недопуск к экзамену по дисциплине. Основанием для допуска к экзамену является выполнение всех практических заданий. Итоговый контроль знаний проводится в конце семестра в виде экзамена.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.09</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>функционального анализа и теории функций</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 1, 2, 3, 4 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен, экзамен, экзамен, экзамен</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальная математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

Р. Ф. Узбеков

Заведующий кафедрой функционального анализа и теории функций

доктор
физико-математических
наук, профессор
С. В. Асташкин

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры функционального анализа и теории функций.
Протокол №9 от 22.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальная математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: изучение фундаментального понятия современного естествознания – функции – методами дифференциального и интегрального исчисления, в основе которых лежит понятие предела. В процессе изучения студенты осваивают основные принципы математического доказательства и основные понятия современной математики: понятия действительного числа, функции, предела последовательности и предела функции, производной и интеграла, числового и функционального ряда, ряда Фурье и преобразование Фурье.

Задачи дисциплины (модуля):

- рассмотреть базовые понятия множества, функции или отображения и вещественного числа, показать логику построения аксиоматической теории;
- освоить понятие предела для числовой последовательности и для функции и на основе этого понятия рассмотреть основные инструменты математического анализа: производной (дифференциала) и интеграла; показать приложения методов дифференциального и интегрального исчисления в различных областях естествознания;
- рассмотреть основные методы приближения функции и представления функции интегралом Фурье;
- рассмотреть основные понятия многомерного пространства и векторного анализа; на их основе освоить методы вычисления кратных и поверхностных интегралов, рассмотреть простейшие приложения освоенных методов, получить основные формулы векторного анализа.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной математики и механики	ОПК-1.1 Формулирует проблемы фундаментальной математики и механики на языке математических теорий; ОПК-1.2 Решает проблемы фундаментальной математики и механики с использованием современного математического аппарата;	Знать: базовые принципы научного исследования, основные положения и современное состояние научных исследований в области фундаментальной математики и механики Уметь: самостоятельно находить актуальные и значимые проблемы в области фундаментальной математики и механики, формулировать математическую постановку задачи Владеть: навыками постановки математических задач с использованием современного математического аппарата; Знать: проблематику научных исследований в области фундаментальной математики и механики, основные используемые подходы и методы решения задач Уметь: анализировать и критически оценивать различные подходы к решению математической задачи, применять известные и, при необходимости, разрабатывать новые методы решения Владеть: навыками решения задач фундаментальной математики и механики с использованием современного математического аппарата;

ОПК-4 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики	ОПК-4.1 Решает разноуровневые задачи с использованием научных основ знаний в сфере математики и механики; ОПК-4.2 Аргументирует выбранный способ решения задачи и проводит анализ полученных результатов ;	Знать: базовые понятия, факты, концепции, теоремы, основные подходы и методы, используемые для решения типовых и нестандартных задач фундаментальной и прикладной математики и механики Уметь: применять математические методы для решения разноуровневых задач фундаментальной и прикладной математики и механики Владеть: навыками решения математических задач базового и углубленного уровня; Знать: научную терминологию, основные понятия, идеи, методы математики и механики Уметь: анализировать и критически оценивать различные подходы к решению поставленной задачи, выбирать корректный и наиболее рациональный способ решения Владеть: навыками анализа и интерпретации полученных результатов;
---	---	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной математики и механики	Алгебра, Аналитическая геометрия	Линейная алгебра и тензорный анализ, Функциональный анализ, Комплексный анализ, Алгебра, Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы, Асимптотические методы, Ознакомительная практика, Уравнения математической физики, Устойчивость и управление движением, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Теоретическая механика, Аналитическая геометрия, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия
2	ОПК-1.1	Алгебра, Аналитическая геометрия	Линейная алгебра и тензорный анализ, Функциональный анализ, Комплексный анализ, Алгебра, Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы, Асимптотические методы, Ознакомительная практика, Уравнения математической физики, Устойчивость и управление движением, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Теоретическая механика, Аналитическая геометрия, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия

3	ОПК-1.2	Алгебра, Аналитическая геометрия	Линейная алгебра и тензорный анализ, Функциональный анализ, Комплексный анализ, Алгебра, Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы, Асимптотические методы, Ознакомительная практика, Уравнения математической физики, Устойчивость и управление движением, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Теоретическая механика, Аналитическая геометрия, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия
4	ОПК-4 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики	Алгебра, Аналитическая геометрия	Алгебра, Ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теоретическая механика, Аналитическая геометрия
5	ОПК-4.1	Алгебра, Аналитическая геометрия	Алгебра, Ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теоретическая механика, Аналитическая геометрия
6	ОПК-4.2	Алгебра, Аналитическая геометрия	Алгебра, Ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теоретическая механика, Аналитическая геометрия

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Общий объём дисциплины: 25 ЗЕТ
Объём дисциплины: 7 ЗЕТ
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 154 час.
Лекционная нагрузка: 68 час.
Тема 1.3. Ограниченность числовых множеств и числовых функций. (6 час.). Устный опрос
Тема 1.1. Основные понятия и язык теории множеств. (4 час.). Устный опрос
Тема 1.2. Сравнение множеств. (4 час.). Устный опрос
Тема 2.1. Предел числовой функции одной переменной. (12 час.). Устный опрос
Тема 2.2 Числовые последовательности и ряды. (12 час.). Устный опрос
Тема 2.3. Непрерывность числовой функции одной вещественной переменной. (8 час.). Устный опрос
Тема 2.4. Дифференцируемость числовой функции одной вещественной переменной в точке и на множестве. (22 час.). Устный опрос
Практические занятия: 84 час.
Вычисление производных. Нахождение касательной к кривой. Нахождение интервалов возрастания и убывания функции. Доказательство неравенств. Нахождение интервалов выпуклости вверх и вниз и точек перегиба. Нахождение локальных и глобальных экстремумов функции. Вычисление предела функции с помощью правила Лопитала. Разложение функции по формуле Тейлора. Полное исследование функции и построение эскиза плоской кривой. (24 час.). Устный опрос
Операции над множествами. (4 час.). Письменная работа
Установление равносильности и неравносильности множеств. (10 час.). Устный опрос
Вычисление верхней и нижней граней числовых множеств и числовых функций. (10 час.). Письменная работа
Доказательство равенства предела заданной функции заданному числу по определению. Решение задач на O-символику. Вычисление предела данной функции. (8 час.). Устный опрос
Вычисление предела числовой последовательности. Вычисление частичных пределов, верхнего и нижнего пределов числовой последовательности. Исследование сходимости числовых рядов. (16 час.). Письменная работа
Исследование функции на непрерывность. Исследование функции на равномерную непрерывность. (12 час.). Письменная работа
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Коллоквиум по теме "Предел функции и последовательности. Элементы теории множеств." (2 час.). Устный опрос
Самостоятельная работа: 62 час.
Освоение теоретического материала по темам 1.1 - 2.4. Выполнение домашних заданий, предусмотренных практическими занятиями по теме 1.1 - 2.4. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к коллоквиуму. (62 час.). Устный опрос
Контроль (Экзамен) (36 час.)
Объём дисциплины: 7 ЗЕТ
<u>Второй семестр</u>
Объем контактной работы: 152 час.
Лекционная нагрузка: 68 час.
Тема 3.1. Неопределенный интеграл. (12 час.). Устный опрос
Тема 3.2. Интеграл Римана. (24 час.). Устный опрос
Тема. 4.1. Предел числовой функции нескольких вещественных переменных. (12 час.). Тестирование
Тема 4.2. Непрерывность функции нескольких вещественных переменных. (6 час.). Устный опрос
Тема 4.3. Дифференцируемость функции нескольких вещественных переменных в точке и на множестве. (14 час.). Устный опрос
Практические занятия: 82 час.
Вычисление частных производных простых функций и суперпозиций. Вычисление производной по направлению, градиента. Вычисление дифференциалов первого и второго порядков от простых функций и суперпозиций. Геометрические приложения частных производных и дифференциалов. Замена переменной в дифференциальном выражении. Исследование на локальный экстремум функции нескольких переменных. Исследование на абсолютный экстремум функции нескольких переменных. Исследование на условный экстремум функции нескольких вещественных переменных. (20 час.). Письменная работа
Общие правила неопределенного интегрирования. Интегрирование дробно-рациональных функций. Интегрирование некоторых иррациональных функций. Интегрирование дифференциального бинома. Интегрирование некоторых тригонометрических функций. Разные задачи. (17 час.). Письменная работа
Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление длин дуг. Вычисление объемов тел. Вычисление площади поверхности вращения. (27 час.). Письменная работа

Область определения числовой функции нескольких вещественных переменных, поверхности и линии уровня Вычисление предела числовой функции двух вещественных переменных.. (18 час.). Письменная работа
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Коллоквиум по темам 3.1, 3.2. (2 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 64 час.
Освоение теоретического материала по теме 2.2. Выполнение домашних заданий, предусмотренных лабораторными занятиями по темам 3.1. - 4.3. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к коллоквиуму. (64 час.). Устный опрос
Контроль (Экзамен) (36 час.)
<u>Объём дисциплины: 5 ЗЕТ</u>
<u>Третий семестр</u>
Объем контактной работы: 130 час.
Лекционная нагрузка: 64 час.
Тема 5.1. Функции с ограниченной вариацией. (6 час.). Устный опрос
Тема 5.2. Интеграл Римана- Стильеса. (8 час.). Устный опрос
Тема 6.1. Криволинейные интегралы. (12 час.). Устный опрос
Тема 6.2. Кратные интегралы. (16 час.). Устный опрос
Тема 6.3. Поверхностные интегралы. (10 час.). Устный опрос
Тема 6.4. Элементы векторного анализа. (8 час.). Устный опрос
Тема 6.5. Интегрирование дифференциальных форм. (4 час.). Устный опрос
Практические занятия: 64 час.
Вычисления интеграла Римана-Стилтьеса (6 час.). Письменная работа
Вычисление криволинейных интегралов первого типа. Геометрические и механические приложения криволинейных интегралов первого типа. Вычисление криволинейных интегралов второго типа. Нахождение первообразной для выражений, являющихся полным дифференциалом. Вычисление криволинейных интегралов второго типа в случае, когда подынтегральное выражение является полным дифференциалом. (12 час.). Письменная работа
Вычисление полной вариации. Доказательство спрямляемости кривой. Представление функции с ограниченной вариацией в виде разности двух монотонно возрастающих функций. (2 час.). Письменная работа
Расстановка пределов интегрирования для заданных областей в двойном и в тройном интеграле. Вычисление двойных и тройных интегралов. Изменение порядка интегрирования в двойных и тройных интегралах. Переход к полярным координатам в двойном интеграле, расстановка пределов интегрирования, изменение порядка интегрирования. Замена переменной в двойном интеграле. Вычисление площадей плоских фигур с помощью двойных интегралов. Вычисление объема тела с помощью двойных интегралов. Приложения двойных интегралов в механике. Вычисление объема тела с помощью тройных интегралов. Приложения тройных интегралов в механике. (26 час.). Письменная работа
Вычисление поверхностных интегралов первого рода. Вычисление площади поверхности в трёхмерном пространстве. Вычисление поверхностных интегралов второго рода. (8 час.). Устный опрос
Вычисление дивергенции и ротора векторного поля; потока векторного поля через поверхность, циркуляции векторного поля вдоль заданной кривой. (10 час.). Устный опрос
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Коллоквиум по темам "Криволинейные и кратные интегралы" (2 час.). Устный опрос
Самостоятельная работа: 14 час.
Освоение теоретического материала по темам 5.1 - 6.4. Выполнение домашних заданий, предусмотренных практическими занятиями по теме 2.2. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к коллоквиуму. (14 час.). Тестирование
Контроль (Экзамен) (36 час.)
<u>Объём дисциплины: 6 ЗЕТ</u>
<u>Четвертый семестр</u>
Объем контактной работы: 142 час.
Лекционная нагрузка: 68 час.
Тема 7.1. Функциональные последовательности и ряды. (20 час.). Устный опрос
Тема 7.2. Несобственные интегралы. (18 час.). Устный опрос
Тема 7.3. Интегралы как функции параметров. (16 час.). Устный опрос
Тема 7.4. Ряд Фурье и интеграл Фурье. (14 час.). Устный опрос
Практические занятия: 72 час.
Исследование сходимости числовых рядов. Нахождение области сходимости функциональных рядов, степенных рядов. Исследование функциональной последовательности на равномерную сходимость. Исследование функционального ряда на равномерную сходимость. Разложение функций в степенные ряды. (30 час.). Письменная работа
Вычисление несобственных интегралов. Исследование на сходимость несобственных интегралов. (14 час.). Письменная работа
Исследование несобственных интегралов, зависящих от параметра, на равномерную сходимость. Установление непрерывности, интегрируемости, дифференцируемости функций, представленных в виде собственного и несобственного интегралов, зависящих от параметра. Вычисление некоторых несобственных интегралов с помощью эйлеровых. (16 час.). Письменная работа
Разложение функции в ряд Фурье. Разложение функции в интеграл Фурье. (12 час.). Письменная работа

Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Коллоквиум по темам 7.1, 7.2. (2 час.). Устный опрос
Самостоятельная работа: 38 час.
Освоение теоретического материала по темам 7.1 - 7.4 Выполнение домашних заданий, предусмотренных практическими занятиями. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к коллоквиуму. (38 час.). Тестирование
Контроль (Экзамен) (36 час.)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в процессе преподавания дисциплины используются проблемно-ориентированные, контекстные методы, технологии интерактивного коллективного взаимодействия, предполагающие групповое решение задач исследовательского характера.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий и доской.¶
2	учебная аудитория для проведения практических занятий	учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доской.
3	учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ	учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
4	Учебная аудитория для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации	учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
5	помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с доступом в Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Maple (Maplesoft)
2. MS Windows 7 (Microsoft)
3. MS Windows 10 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader
2. Linux
3. TexMaker

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Ильин, В. А. Математический анализ. - Ч. 1, кн. 1. - 2017. Ч. 1, кн. 1. - 331 с.
2. Ильин, В. А. Математический анализ. - Ч. 1, кн. 2. - 2017. Ч. 1, кн. 2. - 328 с.
3. Ильин, В. А. Математический анализ. - Ч. 2. - 2017. Ч. 2. - 357 с.
4. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для академического бакалавриата / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 324 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-v-2-ch-chast-1-v-2-kn-kniga-1-420748>
5. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 3-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 357 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/matematicheskiy-analiz-v-2-ch-chast-2-412972#page/1>
6. Демидович, Б. П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : Учеб. пособие для вузов. - М.: АСТ, Астрель, 2005. - 558с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Горлач, Б. А. Математический анализ [Текст] : учеб. пособие. - СПб. ; М. ; Краснодар.: Лань, 2013. - 600 с.
2. Бондаренко, В. В. Математический анализ [Текст] : учеб. пособие : [для вузов]. - Самара.: Изд-во "Универс групп", 2011. - 138 с.
3. Бондаренко, В. В. Интегральное исчисление [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Самара.: Универс групп, 2011. - on-line
4. Определенный интеграл и приложения [Текст] : метод. указания. - Самара.: Самар. ун-т, 1999. - 27 с.
5. Алякин, В. А. Тесты по математическому анализу. Кратные и криволинейные интегралы : практикум. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2023. - 1 файл (1,
6. Алякин, В. А. Тесты по математическому анализу : практикум. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2022. - 1 файл (89

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Открытый ресурс
2	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
3	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться со всеми компонентами Учебно-методического комплекса дисциплины «Математический анализ», которые будут доведены до сведения студентов преподавателями на первой лекции и на первом практическом занятии. Это связано с

- установлением сроков и контроля выполнения заданий и контрольных работ,
- критериями оценки текущей работы студента (контрольных работ, самостоятельной работы, работы на практических занятиях).

Кроме того, в начале изучения дисциплины целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а также с последовательностью изучения тем и их объемов. С целью оптимального распределения времени, отводимого на выполнение заданий, необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий.

2. По каждой теме необходимо иметь лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, ознакомиться с вопросами и заданиями для подготовки к практическим занятиям и с материалами для самостоятельной работы.

3. Для лучшего понимания темы лекции на лекционное занятие следует приходить подготовленным, а именно:

- изучить материалы предыдущих лекций, т. к. в дисциплине «Математический анализ» каждая следующая тема опирается на материал предыдущей темы,
- изучить рекомендованные материалы по теме предстоящей лекции.

При возникновении проблем с самостоятельным изучением темы или пониманием вопросов, рассмотренных во время лекции, необходимо задать соответствующие вопросы лектору в специально отведенное для этого время на лекции или во время консультации. Во избежание неудовлетворительных оценок это следует сделать до практического занятия по данной теме.

4. К каждому практическому занятию по дисциплине «Математический анализ» необходимо тщательно готовиться:

- выполнять домашние задания, а в случае затруднения с решением каких-либо примеров или задач обращаться к преподавателю за консультацией в назначенное время,
- изучить материал лекции, а также основную и дополнительную литературу по соответствующей теме,
- проверить уровень своих знаний и выявить «слабые места» на базе тестов электронного образовательного ресурса по дисциплине «Математический анализ»,
- своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения на практическом занятии или консультации до контрольной работы или иной проверки полученных знаний.

5. Для правильной организации самостоятельной работы необходимо руководствоваться рекомендациями, приведенными в вышеуказанных методических разработках.

Список основной и дополнительной литературы приведен в программе дисциплины.

Каждое практическое занятие проходит по следующему плану.

В начале занятия 15-20 минут разбираются задания домашней работы. Преподаватель отвечает на вопросы, возникшие у студентов при выполнении домашнего задания. Следующие 15-20 минут проводится самостоятельная работа по теме предыдущего занятия. Варианты заданий для самостоятельной работы преподаватель может составить сам.

Самостоятельная работа может также проводиться в тестовой форме, при этом время выполнения работы сокращается до 5-10 минут. Оставшееся время отводится на изучение нового материала по теме данного занятия и на устный опрос по теоретическому материалу. Под руководством преподавателя студенты обсуждают проблемные ситуации и отвечают на сложные вопросы по новой теме. Затем идет решение задач по теме занятия с последующим обсуждением полученных результатов. При этом решение комплексных задач может проводиться в малых группах.

Каждое выступление у доски и ответы студента оцениваются преподавателем согласно регламенту и соответствующим критериям оценок.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.4.01</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>физиологии человека и животных</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

доктор медицинских наук, профессор

И. Г. Кретьова

Заведующий кафедрой физиологии человека и животных

доктор биологических наук, профессор
А. Н. Инюшкин

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физиологии человека и животных.
Протокол №9 от 02.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цели образования по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» – формирование профессиональной культуры безопасности, т.е. способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасной жизни, безопасности в сфере профессиональной деятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; изменение характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; способности использовать методы защиты населения и персонала при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также освоение приемов оказания первой помощи в повседневных и экстремальных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.

Задачи:

1. Сформировать у обучающихся культуру безопасного поведения в повседневной и профессиональной деятельности для сохранения здоровья и жизни человека, природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.
2. Обучить приемам оказания первой помощи пострадавшим в повседневных и экстремальных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.
3. Обучить методам и способам защиты населения и производственного персонала в условиях чрезвычайных ситуаций и в период военных конфликтов.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности; УК-8.2 Осуществляет действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты;	Знать: основные опасности современного мира, способы создания безопасных условий жизнедеятельности в штатном режиме для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; основы сохранения и укрепления здоровья, принципы оказания первой помощи. Уметь: формировать мотивацию к безопасному поведению; создавать и поддерживать безопасные условия природной среды, жизни и труда; оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь в повседневных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека. Владеть: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; навыками оказания первой помощи в повседневных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.; Знать: основные методы, средства и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и при возникновении военных конфликтов. Уметь: разрабатывать методы защиты производственного персонала и населения, оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов. Владеть: навыками применения мер защиты производственного персонала и населения для минимизации негативных последствий чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой помощи в нештатных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Безопасность жизнедеятельности
2	УК-8.1	Безопасность жизнедеятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Безопасность жизнедеятельности
3	УК-8.2	Безопасность жизнедеятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Безопасность жизнедеятельности

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 34 час.
Лекционная нагрузка: 16 час.
Тема 3. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях (6 час.). Тестирование
Тема 4. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы защиты в условиях их реализации. Пожар: причины возникновения, неотложные действия при пожаре (4 час.). Устный опрос
Тема 5. Чрезвычайные ситуации социального характера. Социальные опасности и защита от них. Потребление психоактивных веществ. Терроризм. Секты (2 час.). Устный опрос
Тема 6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Структура, задачи. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время. Эвакуация населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (2 час.). Устный опрос
Тема 1. Введение в безопасность жизнедеятельности человека. Основные понятия и термины безопасности жизнедеятельности (1 час.). Устный опрос
Тема 7. Чрезвычайные ситуации военного времени (1 час.). Устный опрос
Практические занятия: 16 час.
Тема 2. Обеспечение безопасных условий для жизни и деятельности человека (2 час.). Устный опрос
Тема 3. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях (4 час.). Решение ситуационных задач
Тема 4. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы защиты в условиях их реализации. Пожар: причины возникновения, неотложные действия при пожаре (6 час.). Отработка алгоритма действий
Тема 5. Чрезвычайные ситуации социального характера. Социальные опасности и защита от них. Потребление психоактивных веществ. Терроризм. Секты (2 час.). Отработка алгоритма действий
Тема 6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Структура, задачи. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время. Эвакуация населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (2 час.). Тестирование
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Тема 2. Обеспечение безопасных условий для жизни и деятельности человека (2 час.). Устный опрос
Самостоятельная работа: 38 час.
Тема 1. Введение в безопасность жизнедеятельности человека. Основные понятия и термины безопасности жизнедеятельности (3 час.). Устный опрос
Тема 2. Обеспечение безопасных условий для жизни и деятельности человека (6 час.). Тестирование
Тема 3. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях (8 час.). Тестирование
Тема 4. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы защиты в условиях их реализации. Пожар: причины возникновения, неотложные действия при пожаре (8 час.). Устный опрос
Тема 5. Чрезвычайные ситуации социального характера. Социальные опасности и защита от них. Потребление психоактивных веществ. Терроризм. Секты (8 час.). Устный опрос
Тема 7. Чрезвычайные ситуации военного времени (5 час.). Устный вопрос
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Интерактивные обучающие технологии реализуются в форме: лекций, бесед, группового обсуждения, тестирования, вопросов для устного опроса, примерных тем докладов, типовых практических заданий, индивидуальных ситуационных задач.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Лекции	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Практические занятия	учебная аудитория для проведения практических и семинарских занятий, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя.
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской
5	Самостоятельная работа	помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2013 (Microsoft)
2. MS Windows 7 (Microsoft)
3. MS Office 2007 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. 7-Zip

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Культура безопасной жизни [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для вузов по направлению 080200.62 "Менеджмент" (квали. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2013. - on-line
2. Безопасность жизнедеятельности. Культура безопасной жизни [Текст] : [учеб. пособие для вузов по направлению 080200.62 "Менеджмент" (квалификация (степ. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2013. - 666 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Тесты [Электронный ресурс] : [учеб. пособие по прогр. высш. образования направления 38.03.02 "Менеджмент" : для бака. - Самара.: Самар. ун-т, 2015. - on-line
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров : электрон. копия. - М.: Юрайт, 2012. - on-line
5. Кавеленова, Л. М. Проблемы экологической безопасности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. - Самара.: Самар. ун-т, 2013. - on-line
6. Безопасность жизнедеятельности. Тесты : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2021. - 1 файл (76

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Безопасность жизнедеятельности. Тесты [Текст] : [учеб. пособие по прогр. высш. образования направления 38.03.02 "Менеджмент" : для бакалавров. - Самара.: Самар. ун-т, 2015. - 207 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : [учеб. по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подгот. и специальностей]. - СПб., М., Краснодар.: Лань, 2012. - 671 с.
3. Кавеленова, Л. М. Проблемы экологической безопасности [Текст] : учеб. пособие для вузов. - Самара.: Самар. ун-т, 2013. - 114 с.
4. Кавеленова, Л. М. Методы контроля за состоянием окружающей среды [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов-биологов]. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2006. - on-line
5. Кавеленова, Л. М. Экологический мониторинг [Текст] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2014. - 31 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru	Открытый ресурс
4	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru	Открытый ресурс
5	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
-------	--------------------------------------	-------------------------

1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекция представляет собой систематическое устное изложение учебного материала. С учетом целей и места в учебном процессе различают лекции вводные, установочные, текущие, обзорные и заключительные. В зависимости от способа проведения выделяют лекции:

- информационные;
- проблемные;
- визуальные;
- лекции-конференции;
- лекции-консультации;
- лекции-беседы;
- лекция с эвристическими элементами;
- лекция с элементами обратной связи.

По дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» применяются следующие виды лекций:

Информационные – проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций.

Проблемные – в них при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Лекции-беседы. В названном виде занятий планируется диалог с аудиторией, это наиболее простой способ индивидуального общения, построенный на непосредственном контакте преподавателя и обучающегося, который позволяет привлечь к двухстороннему обмену мнениями по наиболее важным вопросам темы занятия, менять темп изложения с учетом особенности аудитории. В начале лекции и по ходу ее преподаватель задает слушателям вопросы не для контроля усвоения знаний, а для выяснения уровня осведомленности по рассматриваемой проблеме. Вопросы могут быть элементарными: для того, чтобы сосредоточить внимание, как на отдельных нюансах темы, так и на проблемах.

Продумывая ответ, обучающиеся получают возможность самостоятельно прийти к выводам и обобщениям, которые хочет сообщить преподаватель в качестве новых знаний. Необходимо следить, чтобы вопросы не оставались без ответа, иначе лекция будет носить риторический характер.

Лекция с элементами обратной связи. В данном случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Практическое занятие – форма организации обучения, направленная на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением обучающимися учебной дисциплины и применением ее положений на практике.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач по сохранению жизни и здоровья человека в обычной жизни и в условиях различных чрезвычайных ситуаций. Главным их содержанием является практическая отработка навыков оказания само- и взаимопомощи каждым обучающимся, отработка алгоритмов действий при возникновении различных чрезвычайных ситуаций. Подготовка обучающихся к практическому занятию и его выполнение осуществляется на основе задания, которое разрабатывается преподавателем и доводится до обучающихся перед проведением и в начале занятия.

Практические занятия составляют значительную часть всего объема аудиторных занятий и имеют важнейшее значение для усвоения программного материала. Выполняемые задания могут подразделяться на несколько групп:

1. Иллюстрации теоретического материала носят воспроизводящий характер. Они выявляют качество понимания обучающимися теории.
2. Образцы задач и примеров, разобранных в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы обучающийся овладел показанными методами решения.
3. Вид заданий, содержащий элементы творчества. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенные знания, устанавливать внутрисубъектные связи. Решение других заданий требует дополнительных знаний, которые обучающийся должен приобрести самостоятельно. Третьи предполагают наличие у обучающегося некоторых исследовательских умений.
4. Может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

Вопросы, выносимые на обсуждение на практические занятия по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», представлены в «Фонде оценочных средств».

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которого происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций будущего бакалавра.

Учебно-методическое обеспечение создает среду актуализации самостоятельной творческой активности обучающихся, вызывает потребность к самопознанию, самообучению. Таким образом, создаются предпосылки «двойной подготовки» – личностного и профессионального становления.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. Комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы.
- 2.

Сочетание всех уровней (типов) самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой.

3. Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Методические материалы по самостоятельной работе обучающихся содержат целевую установку изучаемых тем, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины, теоретические вопросы и вопросы для самоподготовки, усвоив которые бакалавр может выполнять определенные виды деятельности (предлагаемые на практических, семинарских занятиях), методические указания для студентов.

Виды самостоятельной работы.

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к текущим аудиторным занятиям:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); аналитическая работа с фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц и схем для систематизации фактического материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных задач; подготовка к ролевым играм; подготовка кейс-стади, рефератов, эссе, проектов.

Проработка теоретического материала (учебниками, дополнительной литературой).

При изучении нового материала, освещаются наиболее важные и сложные вопросы учебной дисциплины, вводится новый фактический материал.

Поэтому к каждому последующему занятию обучающиеся готовятся по следующей схеме:

- разобраться с основными положениями предшествующего занятия;
- изучить соответствующие темы в учебных пособиях.

Работа с дополнительной учебной и научной литературой.

Включает в себя составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; конспектирование статей заданной тематики.

Перечень тем, выносимых для самостоятельной работы студентов.

Одним из видов самостоятельной работы, позволяющей обучающемуся более полно освоить учебный материал, является подготовка сообщений (докладов).

Доклад - это научное сообщение на семинарском занятии, заседании студенческой конференции.

Виды самостоятельной работы обучающихся, предусмотренные по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», содержатся в «Фонде оценочных средств».

В рамках самостоятельной работы, обучающиеся должны знать Правила использования средств индивидуальной мобильности (далее - СИМ).

Лица, использующие для передвижения СИМ, должны руководствоваться сигналами светофора для пешеходов.

На автомагистралях запрещается движение СИМ.

Движение лиц, использующих СИМ, разрешается со скоростью не более 25 км/ч.

При выезде из жилой зоны лица, использующие СИМ, должны уступить дорогу другим участникам дорожного движения. Если движение лица, использующего для передвижения СИМ, по тротуару, пешеходной дорожке, обочине или в пределах пешеходных зон (включая велосипедные дорожки, находящиеся в пешеходных зонах) подвергает опасности или создает помехи для движения пешеходов, такое лицо должно спешиться или снизить скорость до скорости, не превышающей скорость движения пешеходов. Во всех случаях совместного с пешеходами движения лиц, использующих для передвижения СИМ, пешеходы имеют приоритет.

Лицам, использующим СИМ, запрещается: управлять, не держась за руль хотя бы одной рукой; перевозить пассажиров, если это не предусмотрено оборудованием или конструкцией.

В темное время суток и в условиях недостаточной видимости независимо от освещения дороги, а также в тоннелях на движущемся транспортном средстве должны быть включены следующие световые приборы: на всех СИМ – фары или фонари. При движении в темное время суток или в условиях недостаточной видимости лицам, использующим СИМ необходимо иметь при себе предметы со световозвращающими элементами и обеспечивать видимость этих предметов.

Переходя дорогу, спешивайтесь и ведите СИМ рядом.

Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.25</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>социологии политических и региональных процессов</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат социологических наук, доцент

С. Ю. Митрофанова

Заведующий кафедрой социологии политических и региональных процессов

кандидат философских наук, доцент
В. А. Кузнецов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры социологии политических и региональных процессов.
Протокол №7 от 27.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Определяет важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии; УК-5.3 Демонстрирует толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий;</p>	<p>Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе, особенности современной политической организации российского общества, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений; Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;; Знать: смысл цивилизационного характера российской государственности, её основные особенности, ценностные принципы и ориентиры; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития; Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Владеть: навыком аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера, а также навыком осознания современной российской государственности и актуального политического устройства страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте;; Знать: ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; Уметь: проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; Владеть: навыком развивать в себе способности к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ;;</p>
--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Иностранный язык	Психология и педагогика, История России, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык

2	УК-5.1	Иностранный язык	Психология и педагогика, История России, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык
3	УК-5.2	Иностранный язык	Психология и педагогика, История России, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык
4	УК-5.3	Иностранный язык	Психология и педагогика, История России, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 56 час.
Лекционная нагрузка: 18 час.
Раздел 1. Что такое Россия? Тема 1. Природно-экономические ресурсы России (2 час.). устный опрос
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 2. Государство-нация и государство-цивилизация. Россия как государство цивилизация (2 час.). устный опрос
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 3. Взаимодействие цивилизаций в историческом процессе. (2 час.). устный опрос
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 4. Сущность, структура и функции мировоззрения. (2 час.). устный опрос
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 5. Ценностные основания политических идеологий и условия гармоничного развития общества (2 час.). устный опрос
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 6. Природа политической власти в РФ (2 час.). устный опрос
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 7. Политические институты и уровни власти. Правовое регулирование (2 час.). устный опрос
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 8. Актуальные глобальные вызовы и проблемы развития России (2 час.). устный опрос
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 9. Сценарии развития российской цивилизации (2 час.). устный опрос
Практические занятия: 36 час.
Раздел 1. Что такое Россия? Тема 1. Географические факторы и природные ресурсы России (2 час.). тестирование, доклад
Раздел 1. Что такое Россия? Тема 2. Многообразие регионов России (2 час.). доклад
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 3. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода (2 час.). доклад, устный опрос
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 4. Российская цивилизация в академическом дискурсе (2 час.). доклад, тестирование
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 5. Ценностные вызовы современной политики (2 час.). доклад, устный опрос
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 6. Российская цивилизационная идентичность на современном этапе (2 час.). доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 7. Ценностные основания российского мировоззрения (2 час.). эссе, доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 8. Современные вызовы, угрожающие ценностным основаниям российского мировоззрения (2 час.). эссе доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 9. Инструменты государства для формирования мировоззрения граждан: политика памяти и символическая политика (2 час.). решение кейсов, доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Тема 10. Ценности российской цивилизации в современных социально-гуманитарных исследованиях (2 час.). решение кейсов, доклад
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 11. Ветви власти. Принципы легальности, легитимности, суверенитета власти (2 час.). тестирование, контрольная работа
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 12. Власть и легитимность в конституционном преломлении в РФ (2 час.). тестирование, контрольная работа
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 13. Уровни власти. Национальные проекты и государственные программы (2 час.). доклад
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 14. Гражданское участие и гражданское общество в современной России (2 час.). доклад
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 15. Россия и глобальные вызовы (2 час.). доклад, эссе
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 16. Внутренние вызовы и возможности развития России (2 час.). доклад, эссе
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 17. Образы будущего России (2 час.). доклад, решение кейсов
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 18. Ориентиры стратегического развития России (2 час.). доклад, решение кейсов
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 1. Сценарии развития российской цивилизации (2 час.). контрольная работа

Самостоятельная работа: 16 час.
Раздел 1. Что такое Россия? Тема 1.Россия как пространство для жизни и развития (2 час.). доклад
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 2. Государство-нация и государство-цивилизация. Россия как государство цивилизация (2 час.). доклад
Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Тема 3. Взаимодействие цивилизаций в историческом процессе (2 час.). доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.Тема 4. Ценностные вызовы, угрожающие традиционным российским ценностям: возможные последствия. (2 час.). доклад
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.Тема 5. Системная модель мировоззрения как инструмент укрепления общероссийской гражданской идентичности (2 час.). доклад
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 6. Природа политической власти в РФ (2 час.). доклад
Раздел 4. Политическое устройство России. Тема 7. Политические институты и уровни власти. Правовое регулирование (2 час.). доклад
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Тема 8. Актуальные глобальные вызовы и проблемы развития России (2 час.). доклад
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Интерактивные обучающие технологии реализуются в форме:

проблемных лекций, лекций-бесед, лекций-презентаций, групповых дискуссий, работы в группах, анализа кейсов, презентации проектов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Практические занятия: учебная аудитория для проведения практических занятий	Учебные аудитории для проведения практических занятий: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; компьютерами с выходом в сеть Интернет; доска на колесах (компьютерный класс).
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: учебная аудитория для контролируемой аудиторной самостоятельной работы	Учебная аудитория для контролируемой аудиторной самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя.
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация: учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
5	Самостоятельная работа: помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением (таблица 4) с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 10 (Microsoft)
2. MS Office 2003 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Google Chrome
2. Adobe Acrobat Reader

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Земцов, Б. Н. История политических и правовых учений : учебник и практикум для вузов / Б. Н. Земцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16852-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531887> (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/istoriya-politicheskikh-i-pravovykh-ucheniy-531887#page/1>
2. Основы российской государственности : учебное пособие / В. А. Кузнецов, А. В. Богомолова, С. Ю. Митрофанова [и др.] ; под редакцией В. А. Кузнецова. — Самара : Самарский университет, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-7883-2151-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/480530> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/480530#2>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Большаков, В. И. Системный анализ российской государственности : учебное пособие : [16+] / В. И. Большаков. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 167 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442982> (дата обращения: 26.06.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-8183-1. — DOI 10.23681/442982. — Текст : электронный. — Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=442982
2. Мачин, И. Ф. История политических и правовых учений : учебное пособие для вузов / И. Ф. Мачин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510475> (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/istoriya-politicheskikh-i-pravovykh-ucheniy-510475#page/2>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека "Киберленинка"	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине применяются следующие виды лекций:

- информационные - проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций;
- проблемные - в них при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Лекция с элементами обратной связи. В данном случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Практические занятия предполагают как традиционный устный опрос по обозначенной теме, выполнение контрольной работы, так и выполнение творческих групповых заданий, для чего обучающиеся объединяются в группы по 3-4 человека.

Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся. Часть заданий выполняется в групповой форме с использованием цифровых инструментов для совместной работы. Темы, предусмотренные для самостоятельной работы, отражены в тематическом плане.

Текущий контроль знаний завершается на отчетном занятии и в ходе итогового тестирования, Итоговый контроль знаний проводится в конце семестра в форме зачета.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ТОПОЛОГИЧЕСКИХ ВЕКТОРНЫХ ПРОСТРАНСТВ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.08</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>функционального анализа и теории функций</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>5 курс, 9 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

В. А. Кушманцева

доктор
физико-математических
наук, профессор
С. В. Асташкин

Заведующий кафедрой функционального анализа и теории функций

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры функционального анализа и теории функций.
Протокол №9 от 22.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины "ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ТОПОЛОГИЧЕСКИХ ВЕКТОРНЫХ ПРОСТРАНСТВ" является формирование и развитие у студентов специальных умений, навыков и компетенций, связанных с применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- раскрыть роль топологии в построении курса функционального анализа;
- изучить основные способы задания топологий на множествах и линейных пространствах;
- продемонстрировать различные приложения топологических идей в банаховых пространствах на основе изучения базовых теорем, связанных со специальными свойствами локально выпуклых топологических векторных пространств.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач	ПК-3.1 Анализирует поставленную задачу, формулирует ее на языке математической теории, выбирает и обосновывает адекватный метод решения задачи с учетом современных достижений науки и техники; ПК-3.2 Решает задачи прикладного характера с использованием методов математического и алгоритмического моделирования;	Знать: современные математические методы, используемые для решения задач фундаментальной и прикладной науки. Уметь: самостоятельно проводить анализ поставленной задачи, формулировать задачу с использованием соответствующего математического аппарата, осуществлять поиск возможных методов её решения, выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод. Владеть: навыками математической постановки задач и выбора адекватного метода решения.; Знать: основные принципы алгоритмического моделирования объектов различной природы. Уметь: самостоятельно проводить научные исследования, направленные на решение практических задач с использованием современных методов математического и алгоритмического моделирования. Владеть: навыками решения математических задач прикладного характера с использованием современного математического аппарата и информационных технологий.;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов</p>	<p>Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Риманова геометрия в задачах оптимизации, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теория обобщенных функций, Преддипломная практика, Системный анализ</p>
---	---	---	---

2	ПК-3.1	<p>Введение в теорию доказательств, Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Дискретная математика и теория алгоритмов, Методы редукции математических моделей, Топология, Методы математического моделирования, Алгебраические структуры, Динамика дискретных систем, Практикум по элементарной математике, Риманова геометрия в задачах оптимизации, Теория чисел, Графы и их приложения, Теория обобщенных функций, Системный анализ, Компьютерная алгебра</p>	<p>Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Риманова геометрия в задачах оптимизации, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теория обобщенных функций, Преддипломная практика, Системный анализ</p>
3	ПК-3.2	<p>Введение в теорию доказательств, Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Дискретная математика и теория алгоритмов, Методы редукции математических моделей, Топология, Методы математического моделирования, Алгебраические структуры, Динамика дискретных систем, Практикум по элементарной математике, Риманова геометрия в задачах оптимизации, Теория чисел, Графы и их приложения, Теория обобщенных функций, Системный анализ, Компьютерная алгебра</p>	<p>Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Риманова геометрия в задачах оптимизации, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Теория обобщенных функций, Преддипломная практика, Системный анализ</p>

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 3 ЗЕТ
<u>Девятый семестр</u>
Объем контактной работы: 50 час.
Лекционная нагрузка: 24 час.
Общие свойства топологических векторных пространств. (10 час.). Устный опрос
Полунормы и локальная выпуклость. Слабые топологии. (8 час.). Тестирование
Некоторые приложения. Теоремы Банаха-Алаоглу, Крейна-Мильмана, Ляпунова. (6 час.). Устный опрос.
Практические занятия: 24 час.
Свойства и характеристики открытых множеств, ограниченных множеств, компактных множеств. Топология конечномерного пространства. (10 час.). Письменная работа
Свойства выпуклых поглощающих множеств, связь с полунормами. Условие нормируемости топологического векторного пространства. (8 час.). Письменная работа
Слабые топологии. Крайние точки конкретных линейных нормированных пространств. Примеры метризуемых, но не нормируемых ТВП. (6 час.). Устный опрос, тестирование
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 58 час.
Самостоятельная работа по изучению литературы, анализ лекций и задач практических занятий. Подготовка к экзамену (58 час.). Устный опрос
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в процессе преподавания дисциплины используются проблемно-ориентированные, контекстные методы, технологии интерактивного коллективного взаимодействия, предполагающие групповое решение задач исследовательского характера и практического содержания.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным, доской.
2	Практические занятия.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, ноутбуком с выходом в Интернет, проектором, экраном настенным, доской.
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ): учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным, доской.
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доской.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащённое компьютерами с доступом в Интернет и в электронно-образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. ViPNet
2. Информационная система вейвлет-анализа сигналов с разбиением на блоки
3. ViPNet

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Антивирус Kaspersky Free
2. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Колмогоров, А. Н. Элементы теории функций и функционального анализа : учебник : [16+] / А. Н. Колмогоров, С. В. Фомин. – 7-е изд. – Москва : Физматлит, 2012. – 573 с. – (Классический университетский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82563> (дата обращения: 07.06.2025). – ISBN 978-5-9221-0266-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82563>
2. Треногин, В. А. Задачи и упражнения по функциональному анализу : учебное пособие / В. А. Треногин, Б. М. Писаревский, Т. С. Соболева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2005. – 240 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82612> (дата обращения: 07.06.2025). – ISBN 5-9221-0271-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82612>
3. Треногин, В. А. Функциональный анализ : учебник / В. А. Треногин. – 3-е изд., испр. – Москва : Физматлит, 2002. – 488 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82613> (дата обращения: 07.06.2025). – ISBN 5-9221-0272-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82613>
4. Ревина, С. В. Функциональный анализ в примерах и задачах : учебное пособие : [16+] / С. В. Ревина, Л. И. Сазонов ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 120 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240944> (дата обращения: 07.06.2025). – Библиогр.: с. 118-119. – ISBN 978-5-9275-0683-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240944>
5. Сухинов, А. И. Лекции по функциональному анализу : учебное пособие / А. И. Сухинов, И. П. Фирсов ; Федеральное агентство по образованию, Технологический институт Южного федерального университета. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 190 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241073> (дата обращения: 07.06.2025). – ISBN 978-5-9275-0671-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241073>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Иосида, К. Функциональный анализ / К. Иосида ; пер. с англ. В. М. Волосова. – Москва : Мир, 1967. – 623 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459742> (дата обращения: 06.06.2025). – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459742>
2. Каазик, Ю. А. Математический словарь / Ю. А. Каазик. – Москва : Физматлит, 2007. – 336 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68438> (дата обращения: 06.06.2025). – ISBN 978-5-9221-0847-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68438>
3. Робертсон, А. П. Топологические векторные пространства / А. П. Робертсон, В. Д. Робертсон ; под ред. Д. А. Райкова ; пер. с англ. Д. Ф. Борисовой. – Москва : Мир, 1967. – 259 с. – (Библиотека сборника «Математика»). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446156> (дата обращения: 06.06.2025). – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446156>
4. Игнаточкина, Л. А. Топология для бакалавров математики : учебное пособие / Л. А. Игнаточкина. – Москва : Прометей, 2016. – 88 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437314> (дата обращения: 06.06.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9907453-1-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437314>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004
2	Журналы РАН на платформе РЦНИ	Профессиональная база данных, Письмо № 1080 от 29.10.2024, Письмо № 1274 от 29.08.2023
3	Журналы МИАН (Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук)	Профессиональная база данных, Письмо № 1109 от 09.08.2023, Письмо № 1424 от 01.11.2022, Письмо № 684 от 10.07.2024

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекция представляет собой систематическое устное изложение учебного материала. В настоящей дисциплине применяются следующие виды лекций:

- информационная – проводится с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций;
- проблемная – при изложении материала используются проблемные вопросы, в том числе междисциплинарного характера, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т.д.;
- лекция – беседа. В ходе изложения материала происходит диалог с аудиторией. Это наиболее простой способ общения, построенный на непосредственном контакте преподавателя и студента, который позволяет привлекать обучающихся к обмену мнениями по наиболее важным вопросам темы занятия, менять темп изложения с учётом особенностей аудитории. В начале лекции и по ходу её преподаватель задаёт слушателям вопросы не для контроля усвоения знаний, а для выяснения уровня осведомлённости по рассматриваемой проблеме. Вопросы могут быть элементарными, для того чтобы сосредоточить внимание на отдельных нюансах темы и проблемах. Продумывая ответ, студенты получают возможность самостоятельно прийти к выводам и обобщениям, которые хочет сообщить преподаватель в качестве новых знаний.

Практические занятия составляют значительную часть всего объёма аудиторных занятий и имеют важнейшее значение для усвоения программного материала. Выполняемые задания могут подразделяться на несколько видов:

- иллюстрации теоретического материала;
 - задания, выполняемые в соответствии с предложенным образцом (алгоритмом);
 - задания, содержащие элементы творчества. Одни из них требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретённый опыт, устанавливая внутри предметные и межпредметные связи. Решение других требует дополнительных знаний, которые студент должен приобрести самостоятельно. Третьи предполагают наличие у студента некоторых исследовательских умений;
- Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование компетенций выпускника. Учено-методическое обеспечение создаёт среду активизации творческой активности студентов, вызывает потребность к самопознанию, самообучению. Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов, обеспечивающей подготовку к текущим аудиторным занятиям:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернет и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); аналитическая работа фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; ответы на контрольные вопросы теста.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; решение ситуационных профессиональных задач.

При подготовке к лекции обучающемуся необходимо повторить материал предыдущих лекций, основные понятия, утверждения, теоремы, изучить соответствующие темы в учебных пособиях, повторить необходимый материал из предшествующих данному курсу дисциплин. При подготовке к практическому занятию следует повторить теоретический материал по теме и выполнить домашнее задание. Текущий и промежуточный контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в виде проверки домашних заданий, опроса пройденного материала на лекции и проверки выполнения заданий для самостоятельной работы. Для контроля самостоятельной работы обучающихся предназначена контролируемая аудиторная самостоятельная работа.

Зачёт проводится в соответствии с положением о текущем и промежуточном контроле знаний студентов..



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.14</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>педагогика</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат педагогических наук, зав.кафедрой

Н. В. Иванушкина

Заведующий кафедрой педагогика

кандидат педагогических наук, доцент
Н. В. Иванушкина

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогика.
Протокол №9 от 23.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель – изучение основ психологической и педагогической науки; формирование целостного представления о: психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, об организации педагогического процесса; а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих организовать психолого-педагогическое исследование.

Задачи: ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки; овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития; приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности; приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности; усвоение теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов; усвоение методов воспитательной работы с обучающимися; формирование навыков подготовки и проведения основных видов учебных занятий.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен к педагогической и организационно-методической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса и основных образовательных программ в организациях общего и дополнительного образования	ПК-1.1 Разрабатывает методические рекомендации по выбранной теме; ПК-1.2 Проектирует и проводит занятия по выбранной теме;	Знает основы педагогической деятельности; систему контроля результатов обучения. Умеет разрабатывать и проводить различные по форме обучения занятия. Владеет методикой проведения педагогического эксперимента.; Знает основы педагогической деятельности; систему контроля результатов обучения. Умеет разрабатывать и проводить различные по форме обучения занятия. Владеет методикой проведения педагогического эксперимента.;
ПК-2 Способен к педагогической, организационно-методической и просветительской деятельности в области физико-математических дисциплин и информатики; к организации учебного процесса в системе ПО	ПК-2.1 Разрабатывает методические рекомендации по проведению практических занятий в рамках предлагаемой тематики; ПК-2.2 Излагает математический материал с использованием современных интерактивных технологий, ориентируясь на уровень подготовленности аудитории;	Знает основы методической деятельности; систему контроля результатов обучения. Умеет разрабатывать и проводить различные по форме обучения практические занятия. Владеет методикой проведения педагогического эксперимента.; Знает основные интерактивные технологии, ориентируясь на уровень подготовленности аудитории. Умеет разрабатывать и проводить различные по форме обучения занятия с использованием интерактивных технологий. Владеет методикой изложения математического материала, ориентируясь на уровень подготовленности аудитории.;

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка; УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах);</p>	<p>Знать: нормы литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия. Уметь: выбирать приемлемые стиль делового научного общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Владеть: навыками грамотно, логично, аргументированно в соответствии с нормами литературного языка и жанров устной и письменной речи формулировать собственные выводы, обобщения и т.п. при решении профессиональных задач.; Знать: нормы литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия. Уметь: выбирать приемлемые стиль делового научного общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Владеть: навыками грамотно, логично, аргументированно в соответствии с нормами литературного языка и жанров устной и письменной речи формулировать собственные выводы, обобщения и т.п. при решении профессиональных задач.; Знать: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии. Уметь: представить деловую информацию в необходимых стиле и форме. Владеть: навыками представления научной информации в письменной и устной форме; навыками грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки.;</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Определяет важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии; УК-5.3 Демонстрирует толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий;</p>	<p>Знает: основные принципы организации поликультурного образовательного процесса на основе понимания межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. Умеет: организовывать педагогический и воспитательный процесс в рамках поликультурного образования на основе понимания межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. Владеет: навыками организации педагогического и воспитательного процесса в рамках поликультурного образования на основе понимания межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.; Знает: основные противоречия и коммуникативные барьеры в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контексте. Умеет: применять в педагогическом и воспитательном процессе в рамках поликультурного образования методы преодоления коммуникативных барьеров в ходе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контексте. Владеет: навыками применения в педагогическом и воспитательном процессе в рамках поликультурного образования методов преодоления коммуникативных барьеров в ходе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контексте.; Знает: психологические основы организации педагогического и воспитательного процесса в рамках поликультурного образования на основе толерантного восприятия особенностей межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. Умеет: организовывать воспитательную и учебную деятельность в процессе поликультурного образования на основе толерантного восприятия особенностей межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. Владеет: навыками организации воспитательной и учебной деятельности в процессе поликультурного образования на основе толерантного восприятия особенностей межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.;</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	ПК-1 Способен к педагогической и организационно-методической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса и основных образовательных программ в организациях общего и дополнительного образования	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики, Инновационные методы в обучении математике	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	ПК-1.1	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики, Инновационные методы в обучении математике	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	ПК-1.2	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики, Инновационные методы в обучении математике	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	ПК-2 Способен к педагогической, организационно-методической и просветительской деятельности в области физико-математических дисциплин и информатики; к организации учебного процесса в системе ПО	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	ПК-2.1	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	ПК-2.2	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

7	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 25. Основы патентной аналитики, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 33. Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем ракетно-космической и авиационной техники, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, Испанский язык для общих коммуникативных целей, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Основы научной речи, Современные коммуникативные технологии, Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Интеллектуальный анализ данных социальных сетей, Интенсивный профессиональный иноязычный практикум.</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
---	--	---	--

8	УК-4.1	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 25. Основы патентной аналитики, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 33. Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем ракетно-космической и авиационной техники, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, Испанский язык для общих коммуникативных целей, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Основы научной речи, Современные коммуникативные технологии, Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Интеллектуальный анализ данных социальных сетей, Интенсивный профессиональный иноязычный практикум.</p>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
---	--------	---	---

9	УК-4.2	Современные коммуникативные технологии, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10	УК-4.3	Современные коммуникативные технологии, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12	УК-5.1	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13	УК-5.2	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-5.3	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия, Иностранный язык	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
Восьмой семестр
Объем контактной работы: 34 час.
Лекционная нагрузка: 16 час.
Введение в психологию как науку. Методы психологии (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Психические процессы (6 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Педагогика как наука (6 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Воспитание как общественное явление. Методы самоорганизации и самообразования (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Практические занятия: 16 час.
Практическое ознакомление с особенностями психических процессов: ощущение, восприятие, внимание, память, мышление. воображение, речь, эмоции, воля (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Практическое ознакомление с психическими свойствами личности: темпераментом, характером, способностями, направленностью личности (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Направления воспитания, работа классного руководителя (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Семейное воспитание. Решение педагогических ситуаций (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Основные формы учебной работы в современной школе (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Психология взаимоотношений (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией, тестирование
Самостоятельная работа: 38 час.
Строение, функционирование и свойства центральной нервной системы. Практическая работа по определению ведущего полушария головного мозга. Методы психологии (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Введение в психологию как науку. Методы психологии (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Психология деятельности (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Психические процессы (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Личность в психологии (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Психология взаимоотношений (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Педагогика как наука (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Воспитание как общественное явление. Методы самоорганизации и самообразования (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Основные понятия дидактики (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Управление образовательными системами (4 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Личность в психологии (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Психология взаимоотношений (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Управление образовательными системами (2 час.). Разработка реферата с медиа-презентацией
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Технология интерактивного коллективного взаимодействия ("круглый стол", работа в микрогруппах, организационно-деятельностная игра, лекция-презентация, тренинг).
Технология проблемного обучения (реферат, разработка медиа-презентации).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Учебные аудитории для проведения занятий практического типа	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	Описание материально-технической базы: Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ): учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
4	Учебная аудитория для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации	• учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
5	Самостоятельная работа	• помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с доступом в Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2007 (Microsoft)
2. MS Windows 8 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Иванушкина, Н. В. Психология и педагогика. Курс лекций : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2020. - 1 файл (0,99 Мб)
2. Иванушкина, Н. В. Критериально-ориентированное тестирование знаний студентов по курсу «Психология и педагогика» : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2020. - 1 файл (1,51 Мб)

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2015. - on-line
2. Пидкасистый, П. И. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов : электрон. копия. - М.: Юрайт, 2012. - on-line

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий и промежуточный контроль результатов освоения дисциплины осуществляется с учетом балльно-рейтинговой системы, поэтому на первом занятии студенты подробно ознакомятся с технологической картой (БРС), планируют прохождение контрольных точек и выполнение заданий для самостоятельной работы. Следует обратить внимание на возможность получения дополнительных 30 баллов за выполнение практико-ориентированных заданий, получение задания по которым необходимо заранее обговорить с преподавателем.

По каждой теме предусмотрены задания из средств оценки результатов обучения, которые студент выполняет в процессе контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Критерии оценки описаны в фонде оценочных средств.

При подготовке к лекции и при выполнении самостоятельной работы необходимо прочитать материал предыдущей лекции, стремясь к пониманию всех понятий и утверждений.

Темы всех разделов дисциплины предполагают активное участие студентов в интерактивных методах обучения: мозговом штурме, работе в микрогруппах и обсуждении презентаций рефератов, представление проектов. Необходимо вступать в интерактивное взаимодействие в различных ролях, что способствует формированию когнитивных и рефлексивных результатов обучения.

При анализе научных статей необходимо обратить внимание на соответствие ее содержания заданной теме; как представлены основные достижения в описанной области; основные спорные вопросы; как исследуемая проблема описана с точки зрения разных наук; включены ли в обзор собственные исследования, а также классические источники свежие данные. Необходимо обратить особое внимание как материал в статье структурирован, логичен и критичен; содержит ли несколько разделов и выводы; схемы, рисунки, диаграммы; представлен в виде мини-обзора дополнительно.

При подготовке реферата с его презентацией необходимо обратить внимание на соответствие содержания теме реферата, обоснование ее актуальности, отражение ее в презентации. Необходимы глубокое и полное раскрытие темы, логичность, связность, доказательность уникальность текста. При создании медиа-презентации необходимы знания правил оформления презентации, умение их выполнять, соответствующее отражение содержания реферата в презентации.

Желательно иллюстрировать научные понятия соответствующими практическими примерами. Должна соблюдаться структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение) текста.

Необходимо наличие заголовков к частям текста, их соответствие содержанию; правильно должны быть оформлены все части реферата (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, ссылки). В своем реферате и выступлении студент должен проявить умение делать выводы, отразить их в презентации, уметь отвечать на вопросы слушателей по теме реферата.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в часы КСР на кафедре.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОВРЕМЕННЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.27</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

А. С. Луканов

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

доктор
физико-математических
наук, профессор
А. Н. Степанов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики.
Протокол №7 от 28.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины – обеспечить технологическую готовность студентов к организации продуктивной коммуникации с учетом особенностей цифрового общества, осознанному использованию средств сетевого взаимодействия в Интернет-пространстве в процессе межкультурной коммуникации в межличностной, академической и профессиональных сферах.

Задачи изучения дисциплины

- освоение средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий, направленных на организацию продуктивного межличностного, академического и профессионального взаимодействия;
- приобретение опыта коммуникации в академической сфере на основе информационно-образовательной среды университета;
- освоение приемов организации и сопровождения эффективной межличностной и профессиональной коммуникации;
- навыки обеспечения безопасности и защиты информации в процессе межкультурной коммуникации в межличностной, академической и профессиональных сферах.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка; УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах);	Знает основы академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка. Кмеет применять основы академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка. Владеет навыками академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка. ; Знает базовые принципы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации Умеет выбирать и использовать современные информационные и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном языке, информационные системы и ресурсы для получения новых знаний и решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками поиска и обработки информации, необходимой для осуществления академического и профессионального взаимодействия с использованием современных информационно-коммуникативных технологий ; Знет информационные технологии для создания и трансформации академических текстов в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Умеет применять информационные технологии для создания и трансформации академических текстов в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Владеет навыками использования современных информационных технологий для создания и трансформации академических текстов в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах).;

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Определяет важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии; УК-5.3 Демонстрирует толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий;</p>	<p>Знает основы межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях Умеет учитывать важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях Владеет навыками учета важнейших особенностей межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях.; Знает структуру коммуникативного процесса, особенности межличностной коммуникации при межкультурном взаимодействии. Умеет использовать знания особенностей коммуникации при межкультурном взаимодействии для определения и выбора способов преодоления коммуникативных барьеров Владеет навыками вежливого и сдержанно-го общения ; Знает основы толерантного отношения к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий Умеет демонстрировать толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий Владеет навыками толерантного отношения к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий;</p>
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР, ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах, ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле, ДОП 30. Методы и средства управления качеством, Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур), Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Интеллектуальный анализ данных</p>	<p>Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
---	--	---	--

	УК-4.1	<p>ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос, ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники, ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, ДОП 14. Маркетинг и управление продажами, ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия, ДОП 16. Стресс-менеджмент, ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 18. Лидерство и управление командой, ДОП 19. Трудовое законодательство РФ, ДОП 20. HR-менеджмент, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 24. Гибкие методы управления проектами, ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 6. Основы теории английского языка, ДОП 7. БПЛА: электроника и управление, ДОП 8. Основы векторной графики, ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика, ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР, ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах, ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле, ДОП 30. Методы и средства управления качеством, Компьютерное моделирование динамики механизмов и систем, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур), Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Интеллектуальный анализ данных</p>	
2			<p>Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

3	УК-4.2	Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	УК-4.3	Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Основы российской государственности, История России, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия
6	УК-5.1	Основы российской государственности, История России, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия
7	УК-5.2	Основы российской государственности, История России, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия
8	УК-5.3	Основы российской государственности, История России, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Управление проектами в профессиональной деятельности, Философия

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
Пятый семестр
Объем контактной работы: 20 час.
Лекционная нагрузка: 8 час.
Основные понятия теории коммуникации (2 час.). Устный опрос
Контент-анализ современных средств ИКТ, ориентированных на межличностное и профессиональное взаимодействие (2 час.). Устный опрос
Сетевые технологии как основа современных коммуникационных технологий (2 час.). Устный опрос
Современная информационная образовательная среда: содержательные и организационные аспекта академического взаимодействия (2 час.). Устный опрос
Практические занятия: 10 час.
Невербальная коммуникация: особенности, виды, характеристика открытых и закрытых сигналов. Инфографика как тренд развития невербальной коммуникации. Семиотические аспекты создания инфографики. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Способы защиты авторской информации в Интернете. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Технологии антивирусной защиты. Антивредоносное ПО. Особенности защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях (парольные средства защиты; средства криптографической защиты информации). Использование криптографических средств для решения задач идентификации и аутентификации. Электронная цифровая подпись. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Средства синхронного и асинхронного взаимодействия. Специфика организации взаимодействия в Web носителей различных культур. Публичные и приватные средства коммуникации (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Организация открытого информационного образовательного пространства на основе облачных технологий. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
• Методика использования социальных сервисов Web 2.0 для реализации меж-культурной коммуникации. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Блог как способ организации сетевого взаимодействия. Инструменты проектирования персонального сайта. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Wiki-технологии как основа создания сетевого сообщества, принципы функционирования сервисов, реализующих технологии Wiki, этапы, принципы и средства создания Wiki-страниц. (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Информационно-образовательная среда Самарского университета: анализ средств академической коммуникации. Подготовка и работа с материалами для коммуникационного обмена средствами современных информационных технологий (текстовые процессоры, электронные таблицы, электронные презентации и т.п.). (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Информационно-образовательная среда Самарского университета: анализ средств академической коммуникации. Подготовка и работа с материалами для коммуникационного обмена средствами современных информационных технологий (редакторы HTML и т.п.). (1 час.). Прием отчета по практическому заданию
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
• Разработка ментальной карты «Виды и формы коммуникации» • Построение дерева «Уровни коммуникации» (2 час.). Прием отчета по практическому заданию
Самостоятельная работа: 52 час.
Сетевые технологии как основа современных коммуникационных технологий (12 час.). Устный опрос
Контент-анализ современных средств ИКТ, ориентированных на межличностное и профессиональное взаимодействие (12 час.). Прием отчета по практическому заданию
Современная информационная образовательная среда: содержательные и организационные аспекта академического взаимодействия (10 час.). Прием отчета по практическому заданию
Сообщества практики как форма организации профессиональной коммуникации (10 час.). Прием отчета по практическому заданию
Основные понятия теории коммуникации (8 час.). Устный опрос
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При организации изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технологии смешанного обучения (организация продуктивной деятельности на основе облачных и Wiki-технологий, сервисов Web 2.0);
- технология обучения в сотрудничестве (совместная коммуникативная деятельность информационно-аналитического, исследовательского характера);
- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, артефакт-педагогика и т.п.);
- технологии рефлексивного обучения (проведение проспективной, ситуативной, ретроспективной индивидуальной и групповой рефлексии);
- интерактивные технологии: дискуссии (в том числе, сетевые), тренинги и др. и т.п.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	Аудитория оборудованная доской и учебной мебелью (столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя) а также набором демонстрационного мультимедийного оборудования (экраном настенным, проектором, ноутбуком с выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет).
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудитория, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), комплектом компьютеров для проведения практических занятий с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.
3	Аудитория для контролируемой самостоятельной работы	Учебная лаборатория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
4	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная лаборатория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.¶
5	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория, оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 8 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader

2. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Шарков, Ф.И. Интерактивные электронные коммуникации (возникновение “Четвертой волны”) : учебное пособие / Ф.И. Шарков. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. - 260 с. : ил. - Библиогр.: с. 254-255 - ISBN 978-5-394-02257-9 ; То же [Электронный ресурс]. (13.04.2019). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454124>
2. Ильченко, С.В. Деловые и научные коммуникации : учебное пособие / С.В. Ильченко, Е.Я. Кивит, А.Б. Оришев ; Институт бизнеса и дизайна. - Москва : ООО “Сам Полиграфист”, 2014. - 146 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. (12.04.2019 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488283>
3. Русакова, М.С. Современные информационные технологии [Текст] : практикум [для 4 курса мех.-мат. фак.]. - Самара.: Самар. ун-т, 2013. - 100 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Камышникова, А. А. Введение в Internet : Учеб.пособ.. - Самара.: Самарский университет, 2000. - 59с.
2. Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 366 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	HTML-academy.	https://htmlacademy.ru	Открытый ресурс
2	Создаем блог	http://youtu.be/YnBhIbWVDdY	Открытый ресурс
3	Справочный центр - Blogger	https://support.google.com/blogger	Открытый ресурс
4	Интернет университет информационных технологий	http://www.intuit.ru	Открытый ресурс
5	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи

2	Springer Nature базы данных издательства	Профессиональная база данных, Заявление-21-1813-01024, Письмо № 1950 от 29.12.2022, Письмо № 1045 от 02.08.2022, Письмо № 1065 от 08.08.2022, Письмо № 1082 от 11.08.2022, Письмо № 1354 от 17.10.2022, Письмо № 1932 от 27.12.2023, Письмо № 1947 от 29.12.2022, Письмо № 1948 от 29.12.2022, Письмо № 1949 от 29.12.2022, Письмо № 254 от 20.03.2024, Письмо № 279 от 15.04.2024, Письмо № 443 от 03.05.2024, Письмо № 909 от 30.06.2022, Письмо № 910 от 30.06.2022
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В плане профессиональной и личной самореализации студента Интернет является мощнейшим инструментом коллективной работы, оценки и рефлексии проделанного, проектирования новых подходов. Все это должно строиться на различных формах сетевого общения. При этом выпускник университета должен уметь:

- проводить оценку актуальности проблем и прогнозировать их масштабируемость с целью выноса на коллективное обсуждение наиболее злободневных вопросов для большего числа субъектов, участвующих в дистанционном обучении;
- выбирать способ сетевого взаимодействия (или их комбинацию), наиболее соответствующий характеру проблемы и позволяющий выработать пути ее решения наиболее оптимальными способами (синхронное или асинхронное взаимодействие, время, количество участников обсуждения и т.п.);
- наиболее полно использовать все возможности выбранного способа взаимодействия для наиболее точного отражения сути проблемы и обеспечения оперативности ее решения;
- обеспечить предварительную содержательную и организационную подготовку участников к сетевому взаимодействию;
- давать лаконичную, но исчерпывающую по содержанию, формулировку проблемы и логически последовательно излагать ее суть;
- следить за развитием дискуссии, отслеживая ее центральную ветвь и спонтанно возникшие ветви (появление которых достаточно естественно при организации полилога), управлять этим процессом (идти «вширь» или «вглубь»), считаясь с мнением большинства;
- обеспечивать психологически комфортную атмосферу для дистантных участников полилога и т.п.

Указанные аспекты могут быть положены в основу коммуникативной компетентности УК-4, если акцент делать на технологической природе его деятельности (для передачи информации надо выбрать среду и технологию ее передачи). Подобный подход будет способствовать повышению профессиональной компетентности выпускника, поскольку речь идет уже не о пассивном созерцании обучающихся, а об активном включении в совместную познавательную деятельность.

Процесс коллективного обсуждения ориентирован на активное использование облачных технологий. В процессе коллективного обсуждения студенты могут проводить, например, анализ Интернет-ресурсов по предложенной теме, составить краткую аннотацию и разместить ее на форуме для обсуждения. С другой стороны, каждый студент должен выступить экспертом найденных другими участниками форума ресурсов и высказать свою точку зрения в унисон или в контр-с авторами. Это будет способствовать формированию навыков коммуникации в среде академического взаимодействия.

При распределении учебного времени между разделами учитывались сложность содержания, объем представленной в них информации и её значимость, а также степень формирования практических умений и навыков. Целью курса является формирование комплексного представления о методах и технологиях сетевой коммуникации.

Сопровождение самостоятельной работы обучающихся по данному курсу может быть организовано в следующих формах:

- согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу;
- консультации (индивидуальные и групповые), в том числе с применением «виртуальной консультационной площадки» (информационно-образовательной среды Самарского университета);
- промежуточный контроль хода выполнения заданий, строящихся на основе различных способов самостоятельной информационной деятельности в открытой информационной среде.

В качестве сетевой информационной и коммуникационной среды для организации самостоятельной работы рекомендуется wiki-среда, сайт.

Практические занятия проводятся при одновременной демонстрации, например, изучаемых функций (интерфейса) сетевого сервиса с необходимыми комментариями, затем выполняются индивидуальные упражнения. На занятиях используются печатный раздаточный материал, информационный материал в электронном виде по всем темам.

Курс носит практический характер, поэтому студенты самостоятельно выполняют практические работы, в ходе которых изучают различные средства коммуникации.

Говоря об инновационных подходах к преподаванию, следует особое внимание уделить интерактивным технологиям обучения, которые являются универсальными и могут быть использованы в рамках реализации любого предмета. Выбор образовательных технологий должен позволить:

- оценить уровень образовательных достижений студентов, их мотивационную, содержательную и технологическую готовность к реализации профессиональной деятельности с использованием современных средств коммуникации;
- стимулировать развитие самостоятельности и сотрудничества;
- сделать процесс обучения прозрачным и выявить динамику образовательных достижений с целью коррекции деятельности и повышения её результативности;
- обеспечить проверку понимания бакалавриатами проблемы исследования;
- создать условия для демонстрации бакалавриатами образовательных достижений.

Особую значимость в указанном аспекте представляют различные сетевые службы и сервисы Web 2.0, поскольку уникальное свойство сети – это возможность взаимодействия, общения, в том числе и профессионального

(о чем свидетельствует лавинообразный рост профессиональных сетевых сообществ). Для фиксации результатов деятельности бакалавриов рекомендуется активная совместная деятельность в облачных документах. Основной вид деятельности – аналитическая, продуктивная.

В этом плане видится актуальным использование социальных сервисов Web 2.0 позволяющих использовать различные техники визуализации результатов интеллектуальной деятельности (ментальные карты, кластеры, диаграммы «фишбоун» и др.) и априори ориентированных на совершенствование навыков коммуникации и коллективный подход к разработке интеллектуальных продуктов при децентрализованном участии большого количества участников образовательного процесса. Познавательная, творческая и учебная деятельность на основе этих сервисов приобретает сетевой и коллективный характер.

При таком подходе современный образовательный процесс может рассматриваться как процесс создания нового уникального контента и активного взаимодействия субъектов между собой посредством этого контента. Реализация такого подхода требует наличия среды, позволяющей участникам образовательного процесса совершать достаточно простые действия по структурированию, представлению и коллективному обсуждению публикуемого материала. Учитывая вышесказанное, высшая школа должна ориентироваться на активное использование облачных технологий и технологий Web 2.0 в образовательном процессе, разрабатывая и внедряя методики их эффективного применения. Большая часть заданий представляют из себя проектные задачи (открытые), в которых через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система действий, направленных на получение ещё никогда не существовавшего в практике обучающегося результата, и в ходе решения которой происходит присвоение определенного опыта использования средств сетевых технологий в процессе межличностной, академической и профессиональной коммуникации.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТИМБИЛДИНГ: ПОСТРОЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ, КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ И ГЛОБАЛЬНЫХ КОМАНД

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.04.48</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>управления человеческими ресурсами</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

ст.преподаватель

Д. А. Волкова

Заведующий кафедрой управления человеческими ресурсами

доктор педагогических наук, профессор
Н. В. Соловова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры управления человеческими ресурсами.
Протокол №9 от 03.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель: изучение теоретических основ лидерства и управления командами различного типа, формирование практических навыков командообразования и организации эффективного внутригруппового взаимодействия

Задачи:

- формирование системы понятий, отражающих сущность и основные характеристики тимбилдинга;
- овладение актуальными практическими инструментами тимбилдинга для обеспечения кадрового потенциала организации любого вида экономической деятельности, интеграции функций ее оперативного управления и перспективного развития;
- приобретение практических навыков ведения эффективных внутригрупповых коммуникаций, управления командой с учетом ее особенностей и специфики деятельности конкретной организации;
- формирование интереса обучающихся к организации командной деятельности с целью личностного и профессионального развития ее участников; установки на ознакомление с опытом коллег, комплексный анализ результатов групповой деятельности;
- формирование готовности обучающихся занимать лидерскую позицию.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач	ПК-3.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности;	ЗНАТЬ: закономерности, принципы, технологии и современные инструменты тимбилдинга УМЕТЬ: организовать командную работу для проведения исследований в рамках профессиональной деятельности ВЛАДЕТЬ: навыками успешных практик разрешения конфликтных ситуаций в ходе групповой работы в процессе профессиональной деятельности;
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития;	ЗНАТЬ: теоретические основы лидерства и управления командой УМЕТЬ: устанавливать приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в процессе командной работы ВЛАДЕТЬ: навыками оценки и учета индивидуальных характерологических особенностей, мотивов, намерений и состояний людей с целью адекватного распределения командных ролей для достижения поставленной цели;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Гармонический анализ в обработке сигналов, Группы Ли и гамильтонова механика, Методы редукции математических моделей, Прикладные аспекты теории топологических векторных пространств, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, Методы математического моделирования, Алгебраические структуры, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика.</p>
---	---	---	---

ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса,
 ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов,
 ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города,
 ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе,
 ДОП 15. Практическая психология личности и социализации,
 ДОП 16. Проектирование личного бренда,
 ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
 ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства,
 ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала,
 ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
 ДОП 22. Цифровизация предприятий,
 ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление,
 ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов,
 ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
 ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений,
 ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки,
 ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование,
 ДОП 8. Дизайн информационного проекта,
 ДОП 9. Основы современной энергетики,
 Презентация научной работы в устной и письменной формах,
 Введение в психологию личности,
 ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью,
 ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование,
 ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения,
 ДОП 30. Аудит качества,
 Математическое моделирование в аэроакустике,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
 ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
 ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
 Практический курс Педагог 4.0,
 Психология этнической социализации,
 Искусство как социокультурный феномен,
 Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном

ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса,
 ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов,
 ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города,
 ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе,
 ДОП 15. Практическая психология личности и социализации,
 ДОП 16. Проектирование личного бренда,
 ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
 ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства,
 ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала,
 ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
 ДОП 22. Цифровизация предприятий,
 ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление,
 ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов,
 ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
 ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений,
 ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки,
 ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование,
 ДОП 8. Дизайн информационного проекта,
 ДОП 9. Основы современной энергетики,
 Презентация научной работы в устной и письменной формах,
 Введение в психологию личности,
 ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью,
 ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование,
 ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения,
 ДОП 30. Аудит качества,
 Математическое моделирование в аэроакустике,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
 ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
 ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
 Практический курс Педагог 4.0,
 Психология этнической социализации,
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,
 Искусство как социокультурный феномен,
 Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном

<p>3</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Физическая культура и спорт, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Искусство как социокультурный</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Искусство как социокультурный феномен,</p>
----------	--	--	---

УК-6.2

ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса,
ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов,
ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города,
ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе,
ДОП 15. Практическая психология личности и социализации,
ДОП 16. Проектирование личного бренда,
ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства,
ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала,
ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала,
ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
ДОП 22. Цифровизация предприятий,
ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление,
ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов,
ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений,
ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки,
ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование,
ДОП 8. Дизайн информационного проекта,
ДОП 9. Основы современной энергетики,
Презентация научной работы в устной и письменной формах,
Физическая культура и спорт,
Элективные курсы по физической культуре и спорту,
Введение в психологию личности,
ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью,
ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование,
ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения,
ДОП 30. Аудит качества,
Математическое моделирование в аэроакустике,
ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
Практический курс Педагог 4.0,
Психология этнической социализации,
Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности,
Искусство как социокультурный

ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса,
ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов,
ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города,
ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе,
ДОП 15. Практическая психология личности и социализации,
ДОП 16. Проектирование личного бренда,
ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства,
ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала,
ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала,
ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
ДОП 22. Цифровизация предприятий,
ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление,
ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов,
ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений,
ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки,
ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование,
ДОП 8. Дизайн информационного проекта,
ДОП 9. Основы современной энергетики,
Презентация научной работы в устной и письменной формах,
Введение в психологию личности,
ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью,
ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование,
ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения,
ДОП 30. Аудит качества,
Математическое моделирование в аэроакустике,
ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
Практический курс Педагог 4.0,
Психология этнической социализации,
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,
Искусство как социокультурный феномен,

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Шестой семестр</u>
Объем контактной работы: 32 час.
Лекционная нагрузка: 10 час.
Социальная психология малых групп в организационном контексте (2 час.). Тестирование
Возможности и проблемы формирования кросс-функциональной команды (1 час.). Тестирование
Мониторинг эффективности команды (2 час.). Тестирование
Теоретические аспекты тимбилдинга в организации (1 час.). Тестирование
Этапы командообразования и ее развития (2 час.). Тестирование
Тимбилдинг как метод предотвращения и разрешения внутригрупповых конфликтов (2 час.). Тестирование
Практические занятия: 18 час.
Ролевая структура команды (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Компетенции и навыки тимбилдера: формирование эффективных команд (2 час.). Подготовка групповой презентации
Доверие в команде и формирование командного духа (2 час.). Участие в групповой дискуссии
Experience-тимбилдинг и экстремальный тимбилдинг (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Оценка навыков командной работы (2 час.). Выполнение расчетной работы
Нестандартные методы командообразования (4 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Формирование глобальных и кросс-культурных команд (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
«Виртуозная» команда: управление талантами (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 4 час.
Особенности внутригрупповой и публичной коммуникации (2 час.). Составление интеллект-карты
Личная эффективность лидера и членов команды (2 час.). Подготовка реферата
Самостоятельная работа: 40 час.
История развития концепции тимбилдинга в мире и в России (4 час.). Обзор научных статей
Ролевая структура команды (4 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Этическая пирамида как инструмент изменения поведения рабочей группы, команды (4 час.). Участие в групповой дискуссии
Межличностные коммуникации в процессе тимбилдинга (4 час.). Участие в групповой дискуссии
Современные инструменты тимбилдинга (8 час.). Составление интеллект-карты
Формирование проектных и краткосрочные проектных команд (6 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Технологии внутригруппового взаимодействия виртуальной команды (2 час.). Составление интеллект-карты
Экологический и социальный тимбилдинг (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Ni-Tech-тимбилдинг (2 час.). Анализ профессионально-ориентированных кейсов
Личная эффективность лидера и членов команды (4 час.). Подготовка реферата
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в курсе дисциплины используются проблемно-ориентированные, личностно-ориентированные, контекстные методы, предполагающие групповое решение творческих задач, анализ профессионально-ориентированных кейсов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской. • учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; компьютерами с выходом в сеть Интернет; доска на колесах (компьютерный класс).
3	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
4	Учебная аудитория для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации	учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.
5	Учебная аудитория для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с доступом в Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2007 (Microsoft)
2. MS Windows 7 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. GoogleДиск
2. Adobe Acrobat Reader

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Басманова, Н. И. Тренинг командообразования : учебное пособие : [16+] / Н. И. Басманова ; Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 60 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170> (дата обращения: 23.09.2021). – Библиогр.: с. 33-34. – ISBN 978-5-4499-0549-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170>
2. Камнева, Е. В. Тренинг командообразования и групповой работы: учебник для магистратуры : [16+] / Е. В. Камнева, Н. С. Пряжников, М. В. Полевая ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2019. – 219 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576048> (дата обращения: 23.09.2021). – Библиогр.: с. 123 - 131. – ISBN 978-5-907166-93-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576048>
3. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520204> – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/520204>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Селюк, А. В. Управление проектной командой : учебное пособие : [16+] / А. В. Селюк, С. С. Денисова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 216 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573835> (дата обращения: 23.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-00859-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573835>
2. Сидоренков, А. В. Управление эффективностью групп и команд в организации : учебное пособие / А. В. Сидоренков, Н. Ю. Ульянова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. – 325 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493314> (дата обращения: 23.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1989-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493314>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru	Открытый ресурс
4	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru	Открытый ресурс
5	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024

2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004
---	---	--

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу. Так, лекция с элементами обратной связи подразумевает изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Главной задачей семинарских занятий является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения прикладных задач дисциплины. Семинарское занятие проводится в соответствии с планом.

Для успешного освоения дисциплины в ходе работы используются дистанционные образовательные технологии.

Обучающемуся предлагаются психологические тесты с автоматической обработкой полученного результата студенту, заполнявшему тест. Используются демонстрационные материалы и видеоролики, ссылки на которые включены в рассылку к семинарским и лекционным занятиям с целью поступательного и своевременного освоения информации и отсутствия недопонимания со стороны студентов.

По каждой теме предусмотрены задания из средств оценки результатов обучения, которые студент выполняет в процессе контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Критерии оценки описаны в фонде оценочных средств.

Групповая работа обучающихся предполагает объединение совместных усилий, в рамках небольшой группы, с целью решения поставленной преподавателем проблемы. Наиболее оптимально использование групповой работы при проведении практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся. В состав рабочей группы включаются от 2-х до 5-ти человек, среди которых происходит распределение определенных функций и ролей между участниками. Задания, которые получает каждая группа могут быть различными, однотипными, абсолютно идентичными, в зависимости от сложности изучаемой темы и её содержания.

При подготовке докладов, обзоров научной литературы студенту необходимо: подобрать источники по теме задания (3-5 источников последних лет издания), изучить и обобщить подобранную литературу, исследовать практический материал, составить логичную структуру (план) письменного и устного изложения материала, разработать презентацию доклада на семинаре, потоковой конференции, в ходе устного сообщения и презентации доклада или реферата квалифицированно ответить на вопросы аудитории.

Контроль знаний студентов осуществляется в ходе текущих и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация – регулярная проверка уровня знаний обучающихся и степени усвоения учебного материала соответствующей дисциплины в течение семестра по мере ее изучения (результаты самостоятельных работ, выступлений на практических занятиях, участие в дискуссиях и разборе практических задач, тестирование и т.п.).

Промежуточная аттестация – зачет. Обязательным условием для получения зачета является посещение не менее 70% занятий, выполнение теста, всех практических заданий, проявление активности в аудитории, положительные результаты текущей и промежуточной аттестации, полное и глубокое владение теоретическим материалом; сформированные практические умения, предусмотренные программой; выполнение индивидуальных домашних заданий.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.05</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>физвоспитания</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

доцент

Л. В. Ананьева

кандидат педагогических наук, профессор

В. М. Богданов

Заведующий кафедрой физвоспитания

кандидат педагогических
наук, доцент
А. Я. Борисов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физвоспитания.
Протокол №9 от 24.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины: формирование физической культуры личности студентов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов укрепления здоровья;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни и физическое совершенствование;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности для последующих жизненных и профессиональных достижений.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; УК-6.2 Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; УК-6.3 Совершенствует свою деятельность на основе самооценки и образования в течение всей жизни;	Знать: основные способы и методы эффективного управления собственным временем. Уметь: использовать инструменты и методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: технологиями и методами управления собственным временем. ; Знать: критерии оценки личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. Уметь: определить и реализовать приоритеты собственной деятельности, планировать свое личностное развитие. Владеть: способами совершенствования собственной деятельности и личностного развития на основе самооценки. ; Знать: методы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе образования в течение всей жизни. Уметь: эффективно использовать методы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Владеть: методами саморазвития и самообразования в течение всей жизни. ;

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Использует системы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.2 Формирует и использует комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на физическую подготовленность, адаптационные ресурсы организма для укрепления здоровья; УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; соблюдает нормы здорового образа жизни;</p>	<p>Знать: теоретические аспекты, основные понятия, формы, средства и методы физического воспитания, направленные на повышение уровня профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. Уметь: отбирать наиболее эффективные средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования. Владеть: теоретическими и практическими знаниями, для достижения высокого уровня профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. ; Знать: методы применения физических упражнений при организации занятий с учетом индивидуальных возможностей. Уметь: выбирать и применять комплексы физических упражнений для сохранения здоровья и физического самосовершенствования. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение, укрепление здоровья и физическое самосовершенствование. ; Знать: формы организации занятий, принципы и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: применять формы, средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: умениями и навыками применения основных форм, средств и методов физической культуры для достижения высокого уровня физической подготовленности. ;</p>
--	---	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>
---	--	---	---

2	УК-6.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
---	--------	--	---

УК-6.2

3

Элективные курсы по физической культуре и спорту

ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса,
ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов,
ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города,
ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе,
ДОП 15. Практическая психология личности и социализации,
ДОП 16. Проектирование личного бренда,
ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства,
ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала,
ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала,
ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
ДОП 22. Цифровизация предприятий,
ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление,
ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов,
ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений,
ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки,
ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование,
ДОП 8. Дизайн информационного проекта,
ДОП 9. Основы современной энергетики,
Презентация научной работы в устной и письменной формах,
Элективные курсы по физической культуре и спорту,
Введение в психологию личности,
ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью,
ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование,
ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения,
ДОП 30. Аудит качества,
Математическое моделирование в аэроакустике,
ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
Практический курс Педагог 4.0,
Психология этнической социализации,
Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности,
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4	УК-6.3	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-7.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-7.2	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-7.3	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 22 час.
Лекционная нагрузка: 2 час.
Тема 1. Социально-биологические основы физической культуры (1 час.). Тестирование
Тема 2. Методические и практические основы физического воспитания. Основы здорового образа жизни. (1 час.). Тестирование
Практические занятия: 18 час.
Тема 3. Общая физическая подготовка (ОФП). (9 час.). Тестирование
Тема 4. Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта (9 час.). Тестирование
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Оценка физического развития. Оценка физической работоспособности. (1 час.). Отчет по самостоятельной работе
Оценка физической работоспособности. (1 час.). Отчет по самостоятельной работе
Самостоятельная работа: 50 час.
Тема 5. Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой. (20 час.). Тестирование
Тема 6. Физическая культура и спорт как составная часть здорового образа жизни. (15 час.). Тестирование
Тема 7. Методические аспекты физического воспитания. (15 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В образовательном процессе применяются системы электронного обучения студентов с использованием компьютерных программ, разработанных на кафедре физического воспитания. Проверка и контроль знаний по теоретическому разделу курса осуществляется с применением компьютерного тестирования.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбук с выходом в сеть Интернет (электронная информационно-образовательная среда), проектор; экран настенный; доска.
2	спортивный зал для проведения занятий по игровым видам спорта	стойки с баскетбольными кольцами, стойки для волейбольной сетки, волейбольные сетки, спортивный инвентарь (волейбольные, баскетбольные мячи, тренировочные конусы и фишки, манишки, защитная сетка), стол, стул для преподавателя
3	плавательный бассейн	разделительные дорожки, доски для плавания, калабашки для плавания на руках, ласты, лопатки для рук, флажки, настенный секундомер, мячи, психрометр, шкаф для хранения инвентаря, стол, стул для преподавателя
4	тренажерный зал	универсальный тренажерный комплекс, включающий стойки для штанги, скамьи, грифы (20кг.), диски, гантельные грифы, гимнастические коврики, помосты, стойки для дисков, перекладину, параллельные брусья, зеркала, стол, стул для преподавателя
5	зал легкой атлетики	беговая дорожка (30м.), легкоатлетические барьеры, стартовые колодки, перекладина, параллельные брусья, скамья для пресса, стойка для штанги, грифы (20кг.), диски, стол, стул для преподавателя
6	зал для занятий спец. мед. группы	фитболы, степы, гимнастические коврики, гимнастические палки, гантели, скакалки, беговые дорожки, зеркала, стол и стул для преподавателя
7	зал аэробики	фитболы, степы, гимнастические коврики, гимнастические палки, гантели, скакалки, беговые дорожки, зеркала, стол и стул для преподавателя
8	игровой спортивный зал для проведения занятий по футболу	футбольные ворота с сеткой, защитная сетка, тренировочные конусы и фишки, футбольные мячи, манишки, стол и стул для преподавателя
9	зал тяжелой атлетики	стойки для штанги, скамьи, грифы (20кг.), диски, гантельные грифы, гимнастические коврики, помосты, стойки для дисков, перекладину, параллельные брусья, зеркала, стол, стул для преподавателя
10	зал гимнастики	гимнастические брусья, гимнастическая стенка, перекладина, гимнастические кольца, снаряд для опорных прыжков, маты, ковер для вольных упражнений, гимнастическое бревно, параллельные брусья, стол и стул для преподавателя
11	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, компьютеры с выходом в сеть Интернет, проектор, экран настенный, доска
12	помещение для самостоятельной работы	компьютеры с доступом в сеть Интернет, презентационная техника, учебно-наглядные пособия
13	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	компьютеры с доступом в сеть Интернет, презентационная техника, учебно-наглядные пособия

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 10 (Microsoft)

2. MS Office 2010 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Дудкин, В. В. Физическая культура для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] : [электрон. курс лекций для студентов, обучающихся по программам высш. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2014. - on-line
2. Программа курса физического воспитания [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов, обучающихся по программам высш. проф. образования. - Самара, 2014. - on-line
3. Физическая культура [Электронный ресурс] : [сб. тестовых заданий для студентов всех направлений квалификации "бакалавр"]. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2014. - on-line

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гибкость и ее развитие [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. - Самара, 2004. - on-line
2. Оздоровительный бег [Электронный ресурс] : учеб. мультимедиа комплекс. - Самара, 2003. - on-line
3. Богданова, Л. П. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010. - on-line

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Электронный учебник по основам физической культуры в вузе.	http://cnit.ssau.ru./kadis/ocnov_set/index.htm	Открытый ресурс
2	Программа курса физического воспитания	https://ssau.ru/files/struct/deps/fiz/progr_fiz_vo_sp.pdf	Открытый ресурс
3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
4	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004
4	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	Профессиональная база данных, Лицензионный договор Science Index №SIO-953/2023 от 24.09.2024, ЛС № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Обязательными видами физических упражнений, включенных в рабочую программу по физической культуре, являются: отдельные дисциплины легкой атлетики (бег 100 м - мужчины, женщины; бег 500 м - женщины; бег 1000 м - мужчины), плавание, спортивные игры, лыжные гонки, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Обучающиеся, временно освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, оцениваются по результатам тестирования.

Подбор упражнений на практических занятиях предусматривает совершенствование ранее изученных и обучение новым двигательным действиям (умениям и навыкам), а также развитие качеств выносливости, силы, быстроты движений, ловкости и гибкости. Используются физические упражнения из различных видов спорта, упражнения профессионально-прикладной направленности оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях предусматривается использование тренажеров и компьютерно-тренажерных систем.

По дисциплине применяются следующие виды лекций:

- Информационные – проводятся с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения. Это традиционный для высшей школы тип лекций.

Лекция с элементами обратной связи. В данном случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале каждого раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу. Лекции представляют собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем дальнейшей самостоятельной работы. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении данной самостоятельной работы.

Обучающиеся, временно освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, оцениваются по результатам тестирования.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЛОСОФИЯ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.03</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>философии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

доктор философских наук, зав.кафедрой

А. Ю. Нестеров

ассистент

И. А. Гапаров

Заведующий кафедрой философии

доктор философских наук, доцент
А. Ю. Нестеров

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии.
Протокол №9 от 15.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является формирование и развитие у обучающихся основных универсальных компетенций. Лекционные и семинарские занятия призваны рассмотреть философию в широком социокультурном контексте и историческом развитии. Особое внимание уделяется проблеме кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются учёные.

Задачами курса является знакомство:

- с основными типами философствования,
- с целостным представлением о процессах и явлениях в природе и обществе, с возможностями современных научных методов познания,
- с культурой мышления, с этическими нормами, регулирующими отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; УК-1.3 Разрабатывает стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода;	Знать: поставленную задачу, область и методы поиска информации для её решения. Уметь: критически анализировать поставленную задачу и осуществлять поиск информации для ее решения. Владеть: методами анализа и синтеза для решения поставленной задачи, навыками поиска информации для ее решения; Знать: методы критического анализа и синтеза. Уметь: применять методы критического анализа и синтеза при работе с информацией. Владеть: методами критического анализа и синтеза при работе с информацией; Знать: внешние и внутренние условия применения открытий естествознания в промышленности, технике, социально-политической сфере. Уметь: использовать положения и категории философии для оценивания и системного анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеть: навыками самоорганизации, планирования основных этапов исследования;

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Определяет важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии; УК-5.3 Демонстрирует толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий;</p>	<p>Знать: основные особенности национальных культур и межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Уметь: выявлять особенности национальных культур и специфику их взаимоотношений в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: навыками понимания межкультурного разнообразия в различных сферах общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Знать: признаки наличия коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Уметь: ориентироваться в условиях межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: навыками толерантного поведения в условиях наличия коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Знать: основные этапы исторического развития философии, культурные особенности различных философских традиций в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Уметь: выделять основные этапы исторического развития философии, культурные особенности различных философских традиций в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: основами культурно-исторического анализа для понимания разнообразия различных философских традиций в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p>
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России.</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Основы формирования инклюзивного взаимодействия</p>
---	--	---	---

2	УК-1.1	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России.</p>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
---	--------	---	---

3	УК-1.2	История России, Управление проектами в профессиональной деятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	УК-1.3	История России, Управление проектами в профессиональной деятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-5.1	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-5.2	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-5.3	Основы российской государственности, История России, Современные коммуникативные технологии, Управление проектами в профессиональной деятельности, Иностранный язык	Психология и педагогика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Шестой семестр</u>
Объем контактной работы: 44 час.
Лекционная нагрузка: 14 час.
Философия техники: проблемы и направления (2 час.). Устный опрос, конспект
Природа философского знания (2 час.). Устный опрос, конспект
Философия и её место в культуре (2 час.). Устный опрос, конспект
Онтология и основные аспекты проблемы бытия (2 час.). Устный опрос, конспект
Проблемы теории познания (2 час.). Устный опрос, конспект
Понятие науки. Специфика научного познания (2 час.). Устный опрос, конспект
Наука как социальный институт (2 час.). Устный опрос, конспект
Практические занятия: 26 час.
Неокантианство и неогегельянство (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философский иррационализм и неклассическая философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философская герменевтика и семиотика (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Русская философия XVIII – XX вв. (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Американский прагматизм (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философия Древней Греции: древнегреческая натурфилософия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философия Древней Греции: Платон и Аристотель (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Эллинистическая и древнеримская философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Общая характеристика средневековой философии (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философия Возрождения и начала Нового времени (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Философия Нового времени и Просвещения (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Коперникианский поворот в критическом идеализме И. Канта (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Немецкая классическая философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии, конспект, доклады
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 4 час.
Собеседование по темам дисциплины (4 час.). Собеседование
Самостоятельная работа: 28 час.
Герменевтика. Семиотика (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Прагматизм Ч. Пирса и У. Джемса (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Общество как философская проблема (2 час.). Собеседование, конспект
Человек как философская проблема (2 час.). Собеседование, конспект
Понятие морали и основные проблемы этики (2 час.). Собеседование, конспект
Общий обзор истории аксиологических учений (2 час.). Собеседование, конспект
Античная философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Средневековая философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Философия Возрождения (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Философия Нового времени и Просвещения (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Немецкая классическая философия (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады

Неокантианство и неогегельянство (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Философский иррационализм (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Русская философия XVIII-XX вв. (2 час.). Устный опрос и наблюдение за участием в дискуссии на практическом занятии, конспект, доклады
Контроль (Дифференцированный зачет(зачет с оценкой). Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в курсе дисциплины используются проблемно-ориентированные методы: проблемная лекция, лекция в диалоговом режиме, проведение дискуссий, эвристических бесед в рамках семинарских (практических) занятий, подготовка докладов в рамках самостоятельной работы обучающихся.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	1. Лекционные занятия.-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	2. Практические занятия.– учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
3	3. Контролируемая аудиторная самостоятельная работа.-учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций,	оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
4	4. Текущий контроль и промежуточная аттестация.-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации,	оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя, доской
5	5. Самостоятельная работа.- помещение для самостоятельной работы,	оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением с доступом в сеть Интернет и в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2007 (Microsoft)
2. MS Windows 7 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader
2. Google Chrome
3. Mozilla Firefox

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Философия [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2018. - on-line
2. Ратников, В. П. Философия : учебник / В. П. Ратников, Э. В. Островский, В. В. Юдин ; под ред. В. П. Ратникова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 672 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682430> (дата обращения: 14.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02531-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=682430

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Конев, В. А. Социальная философия [Текст] : [учеб. пособие]. - Самара.: Самар. ун-т, 2006. - 286 с.
2. Философия в таблицах и схемах [Текст] : [учеб. пособие для бакалавров и специалистов]. - Самара.: Самар. ун-т, 2014. - 51 с.
3. История философии XX века. Современная зарубежная философия [Текст] : учеб. и практикум для акад. бакалавриата : [по гуманитар. направлениям и специал. - М.: Юрайт, 2016. - 384 с.
4. Соколов, С.В. Социальная философия : Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-Дана, 2003. - 440с.
5. Голенков Философия : Учебное пособие к курсу лекций. - Ч.1: Философия : Учебное пособие к курсу лекций. - Самара.: Самарский университет, 2000. Ч.1. - 132с.
6. Борисов, В. Н. Краткий очерк истории классической европейской философии : Учебное пособие по курсу философии. - Самара.: Самарский университет, 1996. - 95с.
7. Гуревич, П. С. Философия : хрестоматия / П. С. Гуревич ; сост. П. С. Гуревич. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 539 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210458> (дата обращения: 23.02.2025). – ISBN 978-5-4458-3197-6. – DOI 10.23681/210458. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210458>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Национальная философская энциклопедия	https://terme.ru/	Открытый ресурс
2	Цифровая библиотека по философии	http://filosof.historic.ru	Открытый ресурс
3	Словари и энциклопедии онлайн	https://dic.academic.ru/	Открытый ресурс
4	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
5	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024

3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004
---	---	--

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекция представляет собой систематическое устное изложение учебного материала. С учетом целей и места в учебном процессе различают лекции вводные, установочные, текущие, обзорные и заключительные. В зависимости от способа проведения выделяют лекции:

информационные;
проблемные;
визуальные;
лекции-конференции;
лекции-консультации;
лекции-беседы;
лекция с эвристическими элементами;
лекция с элементами обратной связи.

По дисциплине «Философия» применяются следующие виды лекций:

Информационные - проводятся с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций;

Проблемные - в них при изложении материала используются проблемные вопросы, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Лекции-беседы. В названном виде занятий планируется диалог с аудиторией, это наиболее простой способ индивидуального общения, построенный на непосредственном контакте преподавателя и обучающегося, который позволяет привлекать к двустороннему обмену мнениями по наиболее важным вопросам темы занятия, менять темп изложения с учетом особенности аудитории. В начале лекции и по ходу ее преподаватель задает обучающимся вопросы не для контроля усвоения знаний, а для выяснения уровня осведомленности по рассматриваемой проблеме. Вопросы могут быть элементарными: для того, чтобы сосредоточить внимание, как на отдельных нюансах темы, так и на проблемах. Продумывая ответ, обучающиеся получают возможность самостоятельно прийти к выводам и обобщениям, которые хочет сообщить преподаватель в качестве новых знаний. Необходимо следить, чтобы вопросы не оставались без ответа, иначе лекция будет носить риторический характер.

Практическое занятие — форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением обучающимися учебной дисциплины и применением ее положений на практике.

Практические занятия проводятся в целях: выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, выполнении заданий, производстве расчетов, разработке и оформлении документов, практического овладения иностранными языками и компьютерными технологиями. Главным их содержанием является практическая работа каждого обучающегося. Подготовка обучающихся к практическому занятию осуществляется на основе задания, которое разрабатывается преподавателем и доводится до обучающихся за несколько дней до проведения занятия.

Практические занятия составляют значительную часть всего объема аудиторных занятий и имеют важнейшее значение для усвоения программного материала.

Практические занятия по дисциплине «Философия» проводятся в виде семинаров. Анализ прочитанных и законспектированных к семинарскому занятию текстов проходит в форме дискуссии. Можно для поощрения дискуссии разбивать обучающихся на группы, отстаивающие различные точки зрения. Также можно использовать элементы мозгового штурма, поощряя обучающихся к любым высказываниям по обсуждаемому вопросу и запрещая до определенного момента любую критику их высказываний. На каждом практическом занятии преподавателем проводится «срез» знаний обучающихся по теме занятия. В случае пропуска занятия или получения неудовлетворительной оценки обучающийся должен представить преподавателю письменный отчет по всем вопросам темы.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которого происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций будущего специалиста.

Учебно-методическое обеспечение создаёт среду актуализации самостоятельной творческой активности обучающихся, вызывает потребность в самопознании, самообучении. Таким образом, создаются предпосылки «двойной подготовки» - личностного и профессионального становления.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. комплексный подход к организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. сочетание всех уровней (типов) самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой;
3. обеспечение контроля качества усвоения.

Виды самостоятельной работы.

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающихся: Чтение и конспектирование первоисточников. Конспектирование первоисточников является обязательным и предполагает краткое изложение основных тезисов, сведений и определений, которые были поняты, а также формулировку по поводу того, что было не понято или понято не до конца. При этом важно делать библиографические ссылки на конспектируемый текст. Вопросы следует формулировать таким образом, чтобы их можно было задать преподавателю или другим обучающимся во время лекции или семинарского занятия. Кроме того, конспект предполагает краткое комментирование конспектируемых идей и сведений, если у обучающегося появляется собственное мнение по теме или возможность сравнить конспектируемый текст с текстом другого автора.

Доклад является

результатом самостоятельного изучения темы и формой представления результатов самостоятельной работы. Тему следует выбрать самостоятельно, предварительно посоветовавшись с преподавателем, а затем согласовав ее с ним. Следует использовать рекомендованную преподавателем литературу, а также самостоятельно найденную дополнительную литературу. Поощряется использование литературы на иностранных языках. Доклад может быть предварительно оформлен в виде реферата.

Рекомендации к оформлению доклада:

Объем – примерно 5 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, размер - 12, межстрочный интервал – 1).

Структура должна иметь следующий вид: Введение, две или три (но не более пяти) глав, которые могут включать несколько параграфов, Заключение и Список использованной литературы. Доклад предполагает не просто изложение своими словами содержания изученной литературы, но также структурирование смыслового содержания таким образом, чтобы раскрыть тему. Возможно использование коротких цитат. Не допускается плагиат, т.е. использование текстов (в том числе небольших отрывков текстов) других авторов без заключения их в кавычки и указания ссылок. Следует использовать подстрочные библиографические ссылки, оформленные в соответствии с действующим стандартом. Не разрешается предъявлять в качестве своего доклада работу, выполненную другим человеком.

Дифференцированный зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЦИФРОВОЙ МЕДИАДИЗАЙН**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.38</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книгораспространения</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат технических наук, доцент

Е. В. Шокова

ст.преподаватель

И. В. Ахматова

доцент

А. В. Давыдов

кандидат педагогических наук, доцент

Заведующий кафедрой издательского дела и книгораспространения

Т. Ю. Децова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры издательского дела и книгораспространения.
Протокол №15 от 09.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цели дисциплины:

- формирование у обучающихся способности к разработке цифрового визуального контента на основе принципов дизайна для публикации на различных медиаплощадках и в различных контекстах;
- освоение обучающимися инструментов цифрового дизайна.

Задачи:

- изучить особенности цифрового медиадизайна;
- рассмотреть специфику работы дизайнера с современным медиаконтентом;
- исследовать форматы предоставления графической информации;
- освоить этапы создания презентации, инфографики, веб-страницы;
- получить опыт разработки цифрового медиадизайна.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач	ПК-3.4 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности;	Знать: методы использования цифровых технологий в профессиональной деятельности при создании медиадизайна; уметь: совершенствовать методы использования цифровых технологий в профессиональной деятельности, своевременно применять актуальные методы при создании цифрового медиадизайна; владеть: навыками работы с современными цифровыми технологиями, применяемыми в профессиональной деятельности при создании контента посредством медиадизайна.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Знать: основные задачи цифрового медиадизайна, способы поиска информации для решения этих задач; уметь: анализировать задачи цифрового медиадизайна, осуществлять поиск информации и подбор инструментов для реализации этих задач; владеть: навыками поиска информации для решения актуальных задач цифрового медиадизайна.;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>ПК-3 Способен к проведению научно-исследовательских работ, связанных с созданием и применением математических методов для решения фундаментальных и прикладных задач</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, Введение в теорию доказательств, Дискретная математика и теория алгоритмов, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Идентификация объектов</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 26. Это-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов</p>
---	---	--	---

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR,

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование, Выполнение и защита выпускной

3	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,</p>	<p>ДОП 10. Современная космическая техника и технологии, ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики, ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства, ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций, ДОП 16. Этика цифровой среды, ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства, ДОП 19. Экономика труда, ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 23. Цифровые инструменты, ДОП 24. Организация цифрового производства, ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 8. Основы растровой графики, ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации, ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности, ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика, ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля, ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход, Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем, Программирование промышленных и коллаборативных роботов, Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов, Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России.</p>
---	--	--	---

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация

ДОП 10. Современная космическая техника и технологии,
 ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики,
 ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,
 ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,
 ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства,
 ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций,
 ДОП 16. Этика цифровой среды,
 ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе,
 ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства,
 ДОП 19. Экономика труда,
 ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,
 ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,
 ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,
 ДОП 23. Цифровые инструменты,
 ДОП 24. Организация цифрового производства,
 ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,
 ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии,
 ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция,
 ДОП 8. Основы растровой графики,
 ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации,
 ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности,
 ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика,
 ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля,
 ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход,
 Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем,
 Программирование промышленных и коллаборативных роботов,
 Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов,
 Вычислительные методы и программное обеспечение современной механики,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,
 ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,
 ДОП 5. VR/AR: моделирование, История России.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Третий семестр</u>
Объем контактной работы: 32 час.
Лекционная нагрузка: 10 час.
Цифровой медиадизайн: принципы, технологии и инструменты (2 час.). Тестирование
Брендинг и медиадизайн (2 час.). Тестирование
Дизайн аудиовизуального контента (2 час.). Тестирование
Веб-дизайн (2 час.). Тестирование
Дизайн мобильных форм (1 час.). Тестирование
Геймдизайн (1 час.). Тестирование
Практические занятия: 18 час.
Создание статичных композиций на основе растровой и векторной графики (2 час.). Выполнение практического задания
Создание анимации (4 час.). Выполнение практического задания
Создание дизайна веб-страниц (2 час.). Выполнение практического задания
Создание дизайна мобильных форм (2 час.). Выполнение практического задания
Изучение типографики, цвета и композиции в медиадизайне (4 час.). Выполнение практического задания
Оперативное оформление контента (4 час.). Выполнение практического задания
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 4 час.
Консультации по выполнению заданий (4 час.). Выполнение практического задания
Самостоятельная работа: 40 час.
Подготовка к занятиям и тестированию (8 час.). Выполнение практического задания
Выполнение тестов (8 час.). Выполнение практического задания
Креативное мышление и основы композиции (8 час.). Выполнение практического задания
Интеграция технологий в медиадизайне (4 час.). Выполнение практического задания
Эстетика в медиадизайне (4 час.). Выполнение практического задания
Тенденции и направления в медиадизайне (4 час.). Выполнение практического задания
Инструментарий медиадизайнера (4 час.). Выполнение практического задания
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В ходе освоения дисциплины используются проблемные лекции, групповое решение творческих и исследовательских задач, анализ профессионально-ориентированных заданий, презентация исследовательских проектов с использованием мультимедийного оборудования.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических работ, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук с выходом в сеть Интернет), специализированным программным обеспечением (таблица 4); учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя (компьютерный класс).
3	Контролируемая аудиторная самостоятельная работа	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской; столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя.
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная учебной мебелью: столами и стульями для обучающихся; столом и стулом для преподавателя; ноутбуком с выходом в сеть Интернет, проектором; экраном настенным; доской.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами со специализированным программным обеспечением (таблица 4) с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Design Standard (Adobe)
2. MS Office 2007 (Microsoft)
3. MS Windows XP (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского
2. FineReader (ABBYY)

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Бесплатный архиватор 7-zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Flash Player

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Смикиклас, М. Инфографика [Текст] : коммуникация и влияние при помощи изобр. : [пер. с англ.]. - СПб. ; М. ; Нижний Новгород.: Питер, 2014. - 150 с.
2. Ахматова, И. В. Цифровые технологии обработки текстовой и изобразительной информации. - Ч. 1 : Цифровые технологии обработки текстовой и изобразительной информации. - 2016. Ч. 1 . - on-line
3. Ахматова, И. В. Брэнд-бук и фирменный стиль : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2020. - 1 файл (2,

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Компьютерная графика и Web-дизайн. - Ч. 2 . - 2007. Ч. 2 . - 186 с.
2. Тулупов, В. В. Дизайн периодических изданий : Учебник для вузов. - СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2008. - 224 с.
3. Ситников, В.П. Техника и технология СМИ : печать, телевидение, радиовещание. - М.: Слово, Эксмо, 2005. - 415 с.
4. Техника и технология СМИ: печать, радио, телевидение, Интернет : учеб. для вузов. - СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2008. - 320 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Infogra.ru — сайт для практикующих и начинающих дизайнеров	https://infogra.ru/	Открытый ресурс
2	Infographer – агентство инфографики и образовательный ресурс об инфографике.	http://infographer.ru/	Открытый ресурс
3	Журнал о графическом дизайне	https://kak.ru/	Открытый ресурс
4	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
5	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине применяются следующие виды лекций:

информационные - проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; это традиционный для высшей школы тип лекций;

проблемные - в них при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д.

Лекция с элементами обратной связи. В данном случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов обучающихся на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность обучающихся по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если обучающиеся правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу.

Лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении данной самостоятельной работы.

Практические занятия необходимо проводить в специализированных компьютерных классах, с установленным программным обеспечением. Если количество обучающихся в группе более 15 человек, группу рекомендуется разбить на две подгруппы.

Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к текущим аудиторным занятиям: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.; тестирование и др.

Текущий контроль знаний обучающихся завершается на отчетном занятии и в ходе итогового тестирования, результатом которого является допуск или недопуск к зачету по дисциплине. Основанием для допуска к зачету является выполнение теста и выполнение всех практических заданий. Неудовлетворительная оценка по тесту не лишает обучающегося права сдавать зачет, но может быть основанием для дополнительного вопроса (задания) на зачете. Итоговый контроль знаний проводится в конце семестра в виде зачета.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.06</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7, 8 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, экзамен</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

В. П. Сироченко

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

доктор
физико-математических
наук, профессор
А. Н. Степанов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики.
Протокол №7 от 28.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – подготовить студентов к разработке компьютерно-ориентированных вычислительных алгоритмов решения задач, возникающих в процессе математического моделирования законов реального мира и применения познанных законов в практической деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать понятие о математическом моделировании и вычислительном эксперименте;
- раскрыть роль численных методов в исследовании сложных математических моделей;
- проанализировать причины возникновения погрешности при численном решении математических задач;
- сформулировать основные требования к численным методам: корректность, сходимость, точность;
- изложить основные численные методы решения задач математического анализа, алгебры, обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений математической физики;
- рассмотреть особенности применения численных методов для решения практических задач.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Разрабатывает алгоритмы для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Разрабатывает компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности;	Знать: базовые принципы математического и алгоритмического моделирования; Уметь: анализировать достоинства и недостатки существующих методов решения прикладных задач, оценивать эффективность имеющихся алгоритмов и выбирать оптимальные; Владеть: навыками разработки алгоритмов для решения задач профессиональной деятельности; ; Знать: методы и языки программирования, современные информационные технологии; Уметь: использовать современные системы программирования при разработке компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками реализации алгоритмов в виде прикладных программ с использованием современных языков программирования;;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Языки программирования	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2	ОПК-5.1	Языки программирования	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-5.2	Языки программирования	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Общий объём дисциплины: 6 ЗЕТ
Объём дисциплины: 2 ЗЕТ
<u>Седьмой семестр</u>
Объем контактной работы: 46 час.
Лекционная нагрузка: 20 час.
Тема 1. Погрешность результата численного решения задачи (2 час.). Устный опрос
Тема 2. Прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 3. Обусловленность систем линейных алгебраических уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 4. Итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 5. Интерполирование функций алгебраическими многочленами (2 час.). Устный опрос
Тема 6. Интерполирование сплайнами (2 час.). Устный опрос
Тема 7. Приближение таблично-заданных функций по методу наименьших квадратов (2 час.). Устный опрос
Тема 8. Квадратурные формулы интерполяционного типа (2 час.). Устный опрос
Тема 9. Квадратурные формулы Гаусса (2 час.). Устный опрос
Тема 10. Численное дифференцирование (2 час.). Устный опрос
Лабораторные работы: 24 час.
Тема 1. Погрешность результата численного решения задачи (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 2. Прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 3. Обусловленность систем линейных алгебраических уравнений (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 4. Итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 5. Интерполирование функций алгебраическими многочленами (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 6. Интерполирование сплайнами (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 7. Приближение таблично-заданных функций по методу наименьших квадратов (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 8. Квадратурные формулы интерполяционного типа (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 9. Квадратурные формулы Гаусса (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 10. Численное дифференцирование (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Тема 4. Итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 5. Интерполирование функций алгебраическими многочленами (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Самостоятельная работа: 26 час.
Тема 3. Обусловленность систем линейных алгебраических уравнений (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 9. Квадратурные формулы Гаусса (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 1. Погрешность результата численного решения задачи (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 2. Прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 4. Итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 5. Интерполирование функций алгебраическими многочленами (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 7. Приближение таблично-заданных функций по методу наименьших квадратов (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 8. Квадратурные формулы интерполяционного типа (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 10. Численное дифференцирование (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 4 ЗЕТ
<u>Восьмой семестр</u>
Объем контактной работы: 62 час.
Лекционная нагрузка: 28 час.

Тема 11. Численные методы решения нелинейных уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 12. Численные методы решения систем нелинейных уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 13. Методы Рунге-Кутты решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (4 час.). Устный опрос
Тема 14. Многошаговые разностные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (2 час.). Устный опрос
Тема 15. Основные понятия теории разностных схем (2 час.). Устный опрос
Тема 16. Разностные схемы для одномерного параболического уравнения (4 час.). Устный опрос
Тема 17. Разностные схемы для одномерного гиперболического уравнения (2 час.). Устный опрос
Тема 18. Разностные схемы для эллиптических уравнений (4 час.). Устный опрос
Тема 19. Численное решение многомерных параболических уравнений (4 час.). Устный опрос
Тема 20. Методы решения сеточных уравнений (2 час.). Устный опрос
Лабораторные работы: 32 час.
Тема 11. Численные методы решения нелинейных уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 12. Численные методы решения систем нелинейных уравнений (3 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 13. Методы Рунге-Кутты решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 14. Многошаговые разностные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (3 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 16. Разностные схемы для одномерного параболического уравнения (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 17. Разностные схемы для одномерного гиперболического уравнения (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 18. Разностные схемы для эллиптических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 19. Численное решение многомерных параболических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 20. Методы решения сеточных уравнений (2 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Тема 12. Численные методы решения систем нелинейных уравнений (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 19. Численное решение многомерных параболических уравнений (1 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Самостоятельная работа: 46 час.
Тема 11. Численные методы решения нелинейных уравнений (6 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 12. Численные методы решения систем нелинейных уравнений (6 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 13. Методы Рунге-Кутты решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (6 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 14. Многошаговые разностные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (6 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 16. Разностные схемы для одномерного параболического уравнения (6 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 17. Разностные схемы для одномерного гиперболического уравнения (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 18. Разностные схемы для эллиптических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 19. Численное решение многомерных параболических уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Тема 20. Методы решения сеточных уравнений (4 час.). Приём отчётов по индивидуальным заданиям
Контроль (Экзамен) (36 час.)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В процессе преподавания дисциплины «Численные методы» используются следующие образовательные технологии:

1. Традиционная образовательная технология (лекция, лекция-визуализация, тестирование, собеседование, индивидуальные задачи);
2. Технология интерактивного коллективного взаимодействия (дискуссия, обсуждение кейса, групповое обсуждение, лекция с элементами эвристической беседы);
3. Технология проблемного обучения (проблемная лекция, анализ конкретных ситуаций).

Образовательные технологии реализуются в форме проведения лекций с использованием современных мультимедийных демонстрационных средств; а также тестирования, устного опроса, бесед, индивидуальных лабораторных работ. Отчет по лабораторным работам может проводиться в виде круглых столов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная доской и учебной мебелью (столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя) а также набором демонстрационного мультимедийного оборудования (экраном настенным, проектором, ноутбуком с выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет).
2	учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности	учебная лаборатория для проведения лабораторных работ, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), комплектом компьютеров для выполнения лабораторных работ с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета.
3	учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
4	учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	учебная лаборатория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная доской и оснащённая учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
5	помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы, оснащённое учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся), а также компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Delphi (Embarcadero)
2. MS Windows 10 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. FineReader (ABBYY)

2. Lingvo (ABBYY)
3. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Netbeans IDE (<https://netbeans.org/>)
2. Code::Blocks (<http://www.codeblocks.org/>)
3. Python
4. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)
5. 7-Zip

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Антивирус Kaspersky Free
2. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Формалев, В. Ф. Численные методы : учебник / В. Ф. Формалев, Д. Л. Ревизников. – Москва : Физматлит, 2006. – 399 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=69333

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гавришина, О. Н. Численные методы : учебное пособие / О. Н. Гавришина, Ю. Н. Захаров, Л. Н. Фомина. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 238 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232352

2. Костомаров, Д. П. Вводные лекции по численным методам : учебное пособие / Д. П. Костомаров, А. П. Фаворский. – Москва : Логос, 2006. – 184 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89794

3. Рябенский, В. С. Введение в вычислительную математику : учебное пособие / В. С. Рябенский. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2008. – 285 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68380

4. Турчак, Л. И. Основы численных методов : учебное пособие / Л. И. Турчак, П. В. Плотников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Физматлит, 2002. – 304 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=69329

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3	Электронный каталог научно-технической библиотеки Самарского университета	http://lib.ssau.ru/	Открытый ресурс
4	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При преподавании дисциплины "Численные методы" применяются следующие виды лекций: информационные — это традиционный для высшей школы тип лекций, они проводятся с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения; проблемные, в которых при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д. Кроме того существует вариант лекций с элементами обратной связи. В этом случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов студентов на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность студентов по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если студенты правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу. Как вариант предыдущего вида может рассматриваться лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении такого рода самостоятельной работы.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных компьютерных классах с установленным необходимым программным обеспечением. Если количество обучающихся в группе более 14 человек, группу необходимо разбить на две подгруппы.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в виде зачета проводится в шестом семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в виде экзамена проводится в седьмом семестре.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.17</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>физвоспитания</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2, 3 курсы, 1, 2, 3, 4, 5 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, зачет, зачет, зачет, зачет</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

доцент

Л. В. Ананьева

кандидат педагогических наук, профессор

В. М. Богданов

Заведующий кафедрой физвоспитания

кандидат педагогических наук, профессор
В. М. Богданов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физвоспитания.
Протокол №9 от 24.04.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель физического воспитания студентов – формирование физической культуры личности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов укрепления здоровья;
- формирования мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установка на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовке к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; УК-6.2 Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; УК-6.3 Совершенствует свою деятельность на основе самооценки и образования в течение всей жизни;	Знать: основные способы и методы эффективного управления собственным временем. Уметь: использовать инструменты и методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: технологиями и методами управления собственным временем.; Знать: критерии оценки личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. Уметь: определить и реализовать приоритеты собственной деятельности, планировать свое личностное развитие. Владеть: способами совершенствования собственной деятельности и личностного развития на основе самооценки.; Знать: методы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе образования в течение всей жизни. Уметь: эффективно использовать методы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Владеть: методами саморазвития и самообразования в течение всей жизни. ;

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Использует системы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.2 Формирует и использует комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на физическую подготовленность, адаптационные ресурсы организма для укрепления здоровья; УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; соблюдает нормы здорового образа жизни;</p>	<p>Знать: теоретические аспекты, основные понятия, формы, средства и методы физического воспитания, направленные на повышение уровня профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. Уметь: отбирать наиболее эффективные средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования. Владеть: теоретическими и практическими знаниями, для достижения высокого уровня профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. ; Знать: методы применения физических упражнений при организации занятий с учетом индивидуальных возможностей. Уметь: выбирать и применять комплексы физических упражнений для сохранения здоровья и физического самосовершенствования. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение, укрепление здоровья и физическое самосовершенствование. ; Знать: формы организации занятий, принципы и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: применять формы, средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: умениями и навыками применения основных форм, средств и методов физической культуры для достижения высокого уровня физической подготовленности. ;</p>
--	---	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

1	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>Физическая культура и спорт</p>	<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Физическая культура и спорт, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Искусство как социокультурный</p>
---	--	------------------------------------	---

2	УК-6.1	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
---	--------	-----------------------------	--

	УК-6.2		<p>ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса, ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов, ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе, ДОП 15. Практическая психология личности и социализации, ДОП 16. Проектирование личного бренда, ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства, ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 22. Цифровизация предприятий, ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов, ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки, ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 8. Дизайн информационного проекта, ДОП 9. Основы современной энергетики, Презентация научной работы в устной и письменной формах, Физическая культура и спорт, Введение в психологию личности, ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью, ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование, ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения, ДОП 30. Аудит качества, Математическое моделирование в аэроакустике, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Искусство как социокультурный</p>
3		Физическая культура и спорт	

4	УК-6.3	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-7.1	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-7.2	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-7.3	Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Общий объём дисциплины: 328 час.
Объём дисциплины: 60 час.
<u>Первый семестр</u>
Объем контактной работы: 20 час.
Практические занятия: 20 час.
Общая физическая подготовка (ОФП). (10 час.). Тестирование
Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта. (10 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 40 час.
Основы здорового образа жизни. (10 час.). Тестирование
Методические и практические основы физического воспитания. (10 час.). Тестирование
Учебный труд студентов и возможности повышения его эффективности средствами физической культуры. (10 час.). Тестирование
Спорт в системе физического воспитания. (10 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 76 час.
<u>Второй семестр</u>
Объем контактной работы: 36 час.
Практические занятия: 36 час.
Общая физическая подготовка (ОФП). (18 час.). Тестирование
Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта. (18 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 40 час.
Основы здорового образа жизни. (20 час.). Тестирование
Методические и практические основы физического воспитания. (20 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 64 час.
<u>Третий семестр</u>
Объем контактной работы: 36 час.
Практические занятия: 36 час.
Общая физическая подготовка (ОФП). (18 час.). Тестирование
Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта. (18 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 28 час.
Учебный труд студентов и возможности повышения его эффективности средствами физической культуры. (14 час.). Тестирование
Профессионально-прикладная физическая подготовка. (14 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 64 час.
<u>Четвертый семестр</u>
Объем контактной работы: 36 час.
Практические занятия: 36 час.
Общая физическая подготовка (ОФП). (18 час.). Тестирование
Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта. (18 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 28 час.
Спорт в системе физического воспитания. (28 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 64 час.
<u>Пятый семестр</u>
Объем контактной работы: 36 час.
Практические занятия: 36 час.
Общая физическая подготовка (ОФП). (18 час.). Тестирование
Специальная подготовка (техническая и физическая) в избранном виде спорта. (18 час.). Тестирование
Самостоятельная работа: 28 час.
Профессионально-прикладная физическая подготовка (28 час.). Тестирование
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В образовательном процессе применяются системы электронного обучения студентов с использованием компьютерных программ, разработанных на кафедре физического воспитания. Проверка и контроль знаний по теоретическому разделу курса осуществляется с применением компьютерного тестирования.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	спортивный зал для проведения занятий по игровым видам спорта	стойки с баскетбольными кольцами, стойки для волейбольной сетки, волейбольные сетки, спортивный инвентарь (волейбольные, баскетбольные мячи, тренировочные конусы и фишки, манишки, защитная сетка), стол, стул для преподавателя
2	плавательный бассейн	разделительные дорожки, доски для плавания, калабашки для плавания на руках, лопатки для рук, флажки, настенный секундомер, мячи, психрометр, шкаф для хранения инвентаря, стол, стул для преподавателя
3	тренажерный зал	универсальный тренажерный комплекс, включающий стойки для штанги, скамьи, грифы (20кг.), диски, гантельные грифы, гимнастические коврики, помосты, стойки для дисков, перекладину, параллельные брусья, зеркала, стол, стул для преподавателя
4	зал легкой атлетики	беговая дорожка (30м.), легкоатлетические барьеры, стартовые колодки, перекладина, параллельные брусья, скамья для пресса, стойка для штанги, грифы (20кг.), диски, стол, стул для преподавателя
5	зал для занятий спец. мед. группы	фитболы, степы, гимнастические коврики, гимнастические палки, гантели, скакалки, беговые дорожки, зеркала, стол и стул для преподавателя
6	зал аэробики	фитболы, степы, гимнастические коврики, гимнастические палки, гантели, скакалки, беговые дорожки, зеркала, стол и стул для преподавателя
7	игровой спортивный зал для проведения занятий по футболу	футбольные ворота с сеткой, защитная сетка, тренировочные конусы и фишки, футбольные мячи, манишки, стол и стул для преподавателя
8	зал тяжелой атлетики	стойки для штанги, скамьи, грифы (20кг.), диски, гантельные грифы, гимнастические коврики, помосты, стойки для дисков, перекладину, параллельные брусья, зеркала, стол, стул для преподавателя
9	зал гимнастики	гимнастические брусья, гимнастическая стенка, перекладина, гимнастические кольца, снаряд для опорных прыжков, маты, ковер для вольных упражнений, гимнастическое бревно, параллельные брусья, стол и стул для преподавателя
10	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, компьютеры с выходом в сеть Интернет, проектор, экран настенный, доска
11	помещение для самостоятельной работы	компьютеры с доступом в сеть Интернет, презентационная техника, учебно-наглядные пособия

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office 2010 (Microsoft)
2. MS Windows 10 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Дудкин, В. В. Физическая культура для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] : [электрон. курс лекций для студентов, обучающихся по программам высш. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2014. - on-line
2. Программа курса физического воспитания [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов, обучающихся по программам высш. проф. образования. - Самара, 2014. - on-line
3. Физическая культура [Электронный ресурс] : [сб. тестовых заданий для студентов всех направлений квалификации "бакалавр"]. - Самара.: Изд-во "Самар. ун-т", 2014. - on-line

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Оздоровительный бег [Электронный ресурс] : учеб. мультимедиа комплекс. - Самара, 2003. - on-line
2. Гибкость и ее развитие [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. - Самара, 2004. - on-line
3. Богданова, Л. П. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010. - on-line

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Электронный учебник по основам физической культуры в вузе.	http://cnit.ssau.ru./kadis/ocnov_set/index.htm	Открытый ресурс
2	Программа курса физического воспитания	https://ssau.ru/files/struct/deps/fiz/progr_fiz_vo_sp.pdf	Открытый ресурс
3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
4	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018, Договор №101_НЭБ_4604-n от 21.06.2024
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004
4	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	Профессиональная база данных, Лицензионный договор Science Index №SIO-953/2023 от 24.09.2024, ЛС № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Обязательными видами физических упражнений, включенных в рабочую программу по физической культуре, являются: отдельные дисциплины легкой атлетики (бег 100 м - мужчины, женщины; бег 500 м - женщины; бег 1000 м - мужчины), плавание, спортивные игры,

лыжные гонки, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Обучающиеся, временно освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, оцениваются по результатам тестирования.

Подбор упражнений на практических занятиях предусматривает совершенствование ранее изученных и обучение новым двигательным действиям (умениям и навыкам), а также

развитие качеств выносливости, силы, быстроты движений, ловкости и гибкости. Используются физические упражнения из различных видов спорта, упражнения профессионально-прикладной направленности оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях

предусматривается использование тренажеров и компьютерно-тренажерных систем.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает проработку теоретического материала в качестве подготовки к тестовому контролю.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Код плана	<u>010501-2025-О-ПП-5г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>01.05.01 Фундаментальные математика и механика</u>
Профиль (программа)	<u>Математические методы моделирования и управления</u>
Квалификация (степень)	<u>Математик. Механик. Преподаватель</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.22</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, экзамен</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

- специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №16 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49943

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент

Е. В. Рогачева

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

доктор
физико-математических
наук, профессор
А. Н. Степанов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики.
Протокол №7 от 28.03.2025.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Математические методы моделирования и управления по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

С. Я. Новиков

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины Языки программирования являются изучение основных концепций современных языков программирования, методологий разработки программных проектов, принципов разработки и оценки алгоритмов.

Задачи дисциплины: раскрыть основные современные подходы к разработке программ и алгоритмов, рассмотреть концепцию типов данных и реализацию основных алгоритмических конструкций в языках программирования высокого уровня, рассмотреть объектно-ориентированное проектирование и связанные с ним технологии разработки программного обеспечения, проанализировать реализацию ряда важных алгоритмов и структур данных, рассмотреть основные этапы трансляции программы .

1.2 Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий ; ОПК-3.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;	Знать: современные информационные технологии и реализующие их программные средства; Уметь: использовать современные информационные технологии и сетевые ресурсы для получения новых знаний; Владеть: навыками использования современных информационных технологий при решении теоретических и прикладных задач; ; Знать: концепции компьютерных наук и механизмы их реализации в конкретных прикладных задачах, структуру и функциональные возможности современных программных комплексов; Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования готовых программных продуктов при проведении компьютерных экспериментов;;

ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Разрабатывает алгоритмы для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Разрабатывает компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>Знать: базовые принципы математического и алгоритмического моделирования;</p> <p>Уметь: анализировать достоинства и недостатки существующих методов решения прикладных задач, оценивать эффективность имеющихся алгоритмов и выбирать оптимальные;</p> <p>Владеть: навыками разработки алгоритмов для решения задач профессиональной деятельности;;</p> <p>Знать: методы и языки программирования, современные информационные технологии;</p> <p>Уметь: использовать современные системы программирования при разработке компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками реализации алгоритмов в виде прикладных программ с использованием современных языков программирования;;</p>
---	---	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции (таблица 2)

Таблица 2

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули)	Последующие дисциплины (модули)
1	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информатика	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-3.1	Информатика	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3.2	Информатика	Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-	Численные методы, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5.1	-	Численные методы, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-5.2	-	Численные методы, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3

Общий объём дисциплины: 8 ЗЕТ
Объём дисциплины: 4 ЗЕТ
<u>Второй семестр</u>
Объем контактной работы: 76 час.
Лекционная нагрузка: 30 час.
Классификация и основные понятия языков программирования (1 час.). устный опрос
Состав и структура программы (1 час.). устный опрос
Концепция типов данных. (2 час.). устный опрос
Классы и объекты (4 час.). устный опрос
Интерфейсы. Вложенные классы и вложенные интерфейсы (4 час.). устный опрос
Исключительные ситуации (2 час.). устный опрос
Потоки вычислений (4 час.). устный опрос
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Collections (6 час.). устный опрос
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Stream (6 час.). устный опрос
Лабораторные работы: 44 час.
Состав и структура программы (2 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Классы и объекты (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Интерфейсы. Вложенные классы и вложенные интерфейсы (6 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Исключительные ситуации (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Потоки вычислений (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Collections (16 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Stream (8 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Collections (1 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Stream (1 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Самостоятельная работа: 68 час.
Классификация и основные понятия языков программирования (2 час.). устный опрос
Состав и структура программы (2 час.). устный опрос
Классы и объекты (8 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Интерфейсы. Вложенные классы и вложенные интерфейсы (10 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Исключительные ситуации (8 час.). устный опрос
Потоки вычислений (10 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Collections (14 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Некоторые стандартные классы Java. Фреймворк Stream (14 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
Объём дисциплины: 4 ЗЕТ
<u>Третий семестр</u>
Объем контактной работы: 82 час.
Лекционная нагрузка: 32 час.
Реализация встроенных структур данных (6 час.). устный опрос
Представление графов. Алгоритмы на графах (6 час.). устный опрос
Элементы динамического программирования (8 час.). устный опрос
Алгоритмы на строках (4 час.). устный опрос
Элементы трансляции программ (2 час.). устный опрос
Фреймворк JavaFX и работа с ним (6 час.). устный опрос
Лабораторные работы: 48 час.
Реализация встроенных структур данных (8 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Представление графов. Алгоритмы на графах (10 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Элементы динамического программирования (10 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Алгоритмы на строках (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Фреймворк JavaFX и работа с ним (16 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа: 2 час.
Реализация встроенных структур данных (1 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Представление графов. Алгоритмы на графах (1 час.). прием отчета по индивидуальному заданию

Самостоятельная работа: 26 час.
Реализация встроенных структур данных (2 час.). устный опрос
Представление графов. Алгоритмы на графах (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Элементы динамического программирования (8 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Алгоритмы на строках (4 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Элементы трансляции программ (2 час.). устный опрос
Фреймворк JavaFX и работа с ним (6 час.). прием отчета по индивидуальному заданию
Контроль (Экзамен) (36 час.)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности в курсе дисциплины используются проблемно-ориентированные, личностно-ориентированные, контекстные методы, предполагающие групповое решение творческих задач, анализ профессионально-ориентированных кейсов.

Обучающие технологии реализуются в форме: лекций, бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ.

Обучающие технологии реализуются в форме проведения лекций с использованием современных мультимедийных демонстрационных средств; а также бесед, группового обсуждения современных информационных технологий, вопросов для устного опроса, примерных тем рефератов, типовых практических заданий, индивидуальных лабораторных работ. Отчет по лабораторным работам может проводиться в виде круглых столов

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 4

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Доска и учебная мебель (столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя) а также набор демонстрационного мультимедийного оборудования (экран настенный, проектор, ноутбук с выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет).
2	Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), комплект компьютеров для выполнения лабораторных работ с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска и учебная мебель (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя), компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.
5	Помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), а также компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в локальную сеть, которая обеспечивает доступ в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета и в сеть Интернет.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows 7 (Microsoft)

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

1. PDF Transformer (ABBYY)

2. Kaspersky Endpoint Security Антивирус Касперского

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Java SE Development Kit

2. Eclipse

3. Netbeans IDE (<https://netbeans.org/>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Far (<https://www.farmanager.com/download.php?l=ru>)

2. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

1. Рогачева, Е. В. Сборник задач по программированию : учебное пособие для вузов, Ч. 1. - Самара.: Самарский университет, 2012. Ч. 1. - 205 с.
2. Акчурин, Э.А. Программирование на языке Java : учеб. пособие для студентов направления «Информатика и вычислительная техника» / Э.А. Акчурин. — Самара : Изд-во ПГУТИ, 2011. — 317 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/319599/info>
3. Гаврилов А.В. и др, Учебное пособие по языку Java. Электронное учеб. пособие / А.В. Гаврилов, О.А. Дегтярёва, И.А. Лёзин, И.В. Лёзина - Самара: СГАУ, 2010. - 175 с. – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Uchebnoe-posobie-po-yazyku-Java-elektron-ucheb-posobie-Ch-1-54324?mode=full>
4. Седжвик, Р. Алгоритмы на C++ / Р. Седжвик. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 1773 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429164>

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Мейер, Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных / Б. Мейер. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 543 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429033>
2. Малявко, А.А. Формальные языки и компиляторы : учебное пособие / А.А. Малявко. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 431 с. : табл., схем. - (Учебники НГТУ). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2318-9 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436055>
3. Костюкова, Н.И. Комбинаторные алгоритмы для программистов / Н.И. Костюкова. - 2-е изд./, исправ./ - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 217 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429067>
4. Костюкова, Н. Графы и их применение / Н. Костюкова. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. : ил. - ISBN 978-5-9556-0069-7 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429066>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	MAXimal - сайт с описанием алгоритмов	http://e-maxx.ru/algo/	Открытый ресурс
2	Data Structures and Algorithms in Java	https://sites.google.com/site/indy256/	Открытый ресурс
3	Алгоритмы, методы и исходники	http://algotlist.manual.ru/	Открытый ресурс
4	Java Tutorials	https://docs.oracle.com/javase/tutorial/	Открытый ресурс
5	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
6	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
7	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru	Открытый ресурс
8	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru	Открытый ресурс
9	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru	Открытый ресурс
10	Электронный каталог научно-технической библиотеки Самарского университета	http://lib.ssau.ru/	Открытый ресурс
11	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
-------	--------------------------------------	-------------------------

1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № ЗЦ-243_24 от 06.12.2024
---	---------------------	---

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Springer Nature базы данных издательства	Профессиональная база данных, Заявление-21-1813-01024, Письмо № 1950 от 29.12.2022, Письмо № 1045 от 02.08.2022, Письмо № 1065 от 08.08.2022, Письмо № 1082 от 11.08.2022, Письмо № 1354 от 17.10.2022, Письмо № 1932 от 27.12.2023, Письмо № 1947 от 29.12.2022, Письмо № 1948 от 29.12.2022, Письмо № 1949 от 29.12.2022, Письмо № 254 от 20.03.2024, Письмо № 279 от 15.04.2024, Письмо № 443 от 03.05.2024, Письмо № 909 от 30.06.2022, Письмо № 910 от 30.06.2022
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины (модуля) обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения дисциплины (модуля) может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине Языки программирования применяются следующие виды лекций: информационные — это традиционный для высшей школы тип лекций, они проводятся с использованием объяснительно иллюстративного метода изложения; проблемные, в которых при изложении материала используются проблемные вопросы, задачи, ситуации. Процесс познания происходит через поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения и т. д. Кроме того существует вариант лекций с элементами обратной связи. В этом случае подразумевается изложение учебного материала и использование знаний по смежным предметам (межпредметные связи) или по изученному ранее учебному материалу. Обратная связь устанавливается посредством ответов студентов на вопросы преподавателя по ходу лекции. Чтобы определить осведомленность студентов по излагаемой проблеме, в начале какого-либо раздела лекции задаются необходимые вопросы. Если студенты правильно отвечают на вводный вопрос, преподаватель может ограничиться кратким тезисом или выводом и перейти к следующему вопросу. Как вариант предыдущего вида может рассматриваться лекция с элементами самостоятельной работы обучающихся. Представляет собой разновидность занятий, когда после теоретического изложения материала требуется практическое закрепление знаний (именно по данной теме занятий) путем самостоятельной работы над определенным заданием. Очень важно при объяснении выделять основные, опорные моменты, опираясь на которые, обучающиеся справятся с самостоятельным выполнением задания. Следует обратить внимание и на часто встречающиеся (возможные) ошибки при выполнении такого рода самостоятельной работы. Лабораторные работы необходимо проводить в специализированных компьютерных классах, с установленным программным обеспечением. Если количество обучающихся в группе более 14 человек, группу необходимо разбить на две подгруппы. Текущий контроль знаний завершается на отчетном занятии и в ходе итогового тестирования, результатом которого является допуск или недопуск к экзамену по дисциплине. Основанием для допуска к экзамену является выполнение всех практических заданий. Итоговый контроль знаний проводится в конце второго семестра в виде зачета и в конце третьего семестра в виде экзамена.