

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ)
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ
2024

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной программы
высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины состоит в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля) предусматривают решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на ведение здорового образа жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения профессиональных дисциплин (модулей), практик.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

				подготовки		подготовки		
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (баскетбол, волейбол))								
1	Практические занятия по спортивным играм (баскетбол, волейбол)	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (волейбол, бадминтон))								
2	Практические занятия по спортивным играм (бадминтон, волейбол)	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Фитнес)								
3	Практические занятия по фитнесу	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Плавание)								
4	Практические занятия по плаванию	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Атлетическая гимнастика)								
5	Практические занятия по атлетической гимнастике	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Общая физическая подготовка (ОФП))								
6	Практические занятия по ОФП	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Оздоровительная физическая культура (калланетика, скандинавская ходьба))								
7	Практические занятия по оздоровительной ФК	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Лечебная физическая культура)								
8	Практические занятия по ЛФК	328	0	0	132	0	196	зачет
Всего		328	0	0	132	0	196	

4.4. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Специализация «Волейбол»

Правила поведения в зале, техника безопасности; размеры площадки, состав команды, высота сетки, вес мяча; основные правила игры в волейбол; техника верхней передачи мяча двумя руками: индивидуально, в парах, групповая; техника приема мяча снизу двумя руками: индивидуально, в парах, групповая; техника нижней прямой и нижней боковой подачи мяча; тактика приема подачи мяча и тактика нападения на отбой. Техника прямого нападающего удара на месте с прыжка и одиночного блока.

Методика проведения разминки; правила предупреждения травматизма; техника прямого нападающего удара; техника одиночного блокирования; тактика коллективных действий в нападении и защите. Перемещение приставным шагом, скачок, бег, прыжки;

Специализация «Баскетбол»

Правила поведения в зале, техника безопасности; размеры площадки, состав команды, вес мяча; основные правила игры в баскетбол.

Ведение мяча; техника выполнения остановок прыжком и двумя ногами, повороты на месте, передача мяча в парах, передача мяча в парах в движении; техника выполнения штрафного броска; техника выполнения стойки игрока, передвижения переставными шагами.

Специализация «Фитнес»

Правила поведения в зале, техника безопасности; методика проведения занятий; основы проведения вводной части занятия (базовые шаги); комплекс упражнений на развитие мышц верхнего плечевого пояса (с предметами, без предметов); комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса (пресс сверху, пресс снизу, косые мышцы); комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины.

Специализация «Плавание»

Правила поведения в бассейне и на воде, техника безопасности; физические свойства воды; техника плавания способом кроль на груди, особенности техники плавания кролем на груди; техника плавания способом кроль на спине, особенности техники плавания кролем на спине; техника выполнения стартового прыжка с тумбочки при плавании кролем на груди; техника выполнения стартового прыжка из воды при плавании кролем на спине; плавание дистанции 50 и 100 метров на время кролем на груди; плавание 50 и 100 метров кролем на спине; тест Купера; поворот "маятником"; поворот при плавании способом кроль на спине; эстафетное плавание.

Специализация (Атлетическая гимнастика)

Правила поведения в зале, техника безопасности; методика проведения занятий; основы проведения вводной части занятия; комплекс упражнений на мышцы

верхнего плечевого пояса; комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса; комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины.

Специализация «Общая физическая подготовка (ОФП)»

Техника безопасности на занятиях; показания и противопоказания при выполнении физических упражнений; самоконтроль на занятиях; строевые упражнения; общеразвивающие упражнения; техника бега (положение туловища, работа рук при беге, вынос бедра вперед); высокий и низкий старт; бег на повороте и на финише; общие закономерности плавания; техника спортивного плавания на груди и спине; техника стартов и поворотов в плавании; дыхательная гимнастика; утренняя гигиеническая гимнастика.

Специализация «Оздоровительная физическая культура (калланетика, скандинавская ходьба)»

Техника безопасности на занятиях; показания и противопоказания при выполнении физических упражнений; самоконтроль на занятиях; техника упражнений в калланетике; комплекс упражнений на мышцы верхнего плечевого пояса; комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса; комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины; самоконтроль на занятиях физической культурой; общие закономерности ходьбы; техника ходьбы (положение туловища, работа рук, вынос бедра вперед); дыхательная гимнастика.

«Лечебная физическая культура»

Лечебная физическая культура при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата: диафизорных переломах, внутрисуставных переломах, переломах позвоночного столба, переломах таза, вывихах, повреждении менисков коленного сустава, повреждении мягких тканей, повреждениях грудной клетки, переломах костей пояса верхних конечностей, дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии.

Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: заболеваниях сердца, сосудов, гипотонической болезни, гипертонической болезни, варикозном расширении вен нижних конечностей.

Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов пищеварения. Лечебная физическая культура при заболеваниях желез внутренней секреции и расстройствах обмена веществ.

Лечебная физическая культура при заболеваниях почек и мочевыводящих путей; центральной и периферической нервной системы; органов зрения; беременности.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Методические материалы по дисциплине (модулю)

Материал раздела предусматривает овладение студентами системой научно - практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умений их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной и профессиональной деятельности.

Распределение учащихся в группы специализаций проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (медицинского заключения) и физического развития. Прием в группы по видам спорта осуществляется по заявлению обучающегося.

Занятия проходят в виде:

- занятий в спортивно-оздоровительных группах по видам спорта для обучающихся основной группы здоровья;
- занятий в спортивно-оздоровительных группах для обучающихся с ослабленным здоровьем (подготовительная, специальная медицинская группа);
- занятий в спортивных секциях;
- массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятий;
- самостоятельных занятий физическими упражнениями, спортом и туризмом.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

Физическая культура : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / сост. Ю.В. Гребенникова, Н.А. Ковыляева, Е.В. Сантьева, Н.С. Рыжова и др. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – Ч. 2. – 91 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572859&sr=1

Физическая культура и спорт в вузе : учебное пособие : [16+] / А.В. ;Завьялов, М.Н. ;Абраменко, И.В. ;Щербаков, И.Г. ;Евсеева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572425&sr=1

7.2. Дополнительная литература

Пономарев, В.В. Физическое воспитание студентов вуза с ослабленным здоровьем, проживающих в условиях Крайнего Севера: теоретические и методические основы / В.В. Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 154 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428877

7.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- операционная система MS Windows;
- офисный пакет;
- текстовые редакторы, программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры;

Информация о лицензионном и свободно распространяемом программном обеспечении дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

7.6. Современные профессиональные базы данных

7.7. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Университет на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины (модуля).

Информация о материально-технической базе дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

8. Особенности организации образовательной деятельности по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Система оценивания результатов промежуточной аттестации

Обучающемуся выставляется «зачет» на основании систематических посещений занятий в группах по специализациям, активного участия в спортивно-оздоровительных, физкультурно-массовых мероприятиях, участии сдачи нормативов ГТО и/или в спортивных соревнованиях различного уровня.

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экономическая теория

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Экономическая теория" состоит в формировании системы знаний о явлениях и процессах экономической жизни общества, о методах и инструментах исследования этих явлений, о способах и средствах решения экономических проблем.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить студентов с предметом и методами экономической теории, ее особенностями, функциями и значением в общей системе экономических наук;
- дать общую характеристику хозяйственной деятельности в различных экономических системах;
- научить студентов анализировать механизм действия экономических законов на микро- и макроуровне;
- раскрыть основы теории рыночной экономики;
- проанализировать поведение агентов на рынке готовой продукции и рынке факторов производства;
- показать макроэкономические проблемы экономической теории.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Знаниях, умениях и навыках, полученных на предшествующем уровне образования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Экономическая теория» дает системное представление о функционировании и развитии экономической сферы общества, вводит общие экономические понятия и закономерности, которые в дальнейшем будут использоваться в дисциплинах «Основы бизнеса», «Менеджмент», «Маркетинг», «Бухгалтерский учёт», «Финансовые аспекты проектного менеджмента» («Финансовое управление ИТ-проектами»), «Эконометрика», «Основы финансовой математики».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 Способен	Сущность и	Анализировать и	Навыками

анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	закономерности протекания экономических процессов на основе моделирования рационального поведения экономических субъектов	систематизировать данные о ресурсных и институциональных условиях и результатах хозяйственной деятельности	рационального мышления, моделирования рыночных процессов, с учетом различных форм их внутренней координации
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- Основы экономической деятельности организаций; - Основы управленческой деятельности организаций; - Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками в деятельности организаций; - Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации	Анализировать внутреннюю и внешнюю среду организации	Навыками системного анализа внутренней структуры организации и ее ресурсных потребностей
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- Основные принципы и концепции развития экономической теории; - Экономические интересы, цели и средства; - Сущность рыночного механизма и его элементов, предельных затрат и результатов; - Организационно-правовые формы предпринимательства; - Особенности конкуренции в сфере бизнеса - Основные элементы инфраструктуры бизнеса	- Анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства; - Анализировать и сопоставлять затраты хозяйственной деятельности различных предприятий и фирм; - Умеет анализировать экономическую и управленческую информацию	- Бизнес-планирования; - Анализа макроэкономической ситуации; - Моделирования организационных структур бизнеса и анализа организационного потенциала ведения бизнеса субъектами хозяйствования;
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основные принципы рационального экономического поведения хозяйствующих субъектов, закономерности воспроизводственного процесса, способы эффективного распределения ограниченных ресурсов и благ	Анализировать происходящие экономические процессы и явления, прогнозировать их изменения на основе знания важнейших факторов внешней и внутренней среды хозяйствующих субъектов, применять полученные знания для повышения эффективности своих экономических решений	Навыками количественного и качественного анализа рыночных и нерыночных взаимосвязей, затрат и выгод от принятия различных экономических решений

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры: 1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	50,2	50,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	21,8	21,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	72	0										

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет и методы теоретической экономики. Экономические субъекты, объекты и потребности	10	2	0	4	0	4	Устный опрос, доклад
2	Экономические ресурсы и факторы производств	10	2	0	4	0	4	Устный опрос, презентация, доклад

	а							
3	Собственность, разделение труда и структура экономики	8	2	0	4	0	2	Устный опрос, презентация
4	Производство, его субъекты и экономические формы	8	2	0	4	0	2	Устный опрос, доклад
5	Распределение результатов производства. Доходы в современной экономике	14	4	0	6	0	4	Устный опрос, контрольная работа
6	Обмен и его формы. Сущность и виды рынков	12	4	0	6	0	2	Устный опрос, решение задач
7	Государство как субъект экономики	10	2	0	4	0	4	Устный опрос, доклад
Всего		72	18	0	32	0	22	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Поликарпова, Т. И. Экономическая теория : учебник и практикум для вузов / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07287-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453235>

Экономическая теория : учебник для вузов / В. Ф. Максимова [и др.] ; под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 592 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12547-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/447913>

Ермолаев, К. Н. Основы экономической теории (системный подход) : учебник : [16+] / К. ;Н. ;Ермолаев, М. ;Е. ;Коновалова, О. ;Ю. ;Кузьмина ; отв. ред. М. Е. Коновалова, А. М. Михайлов, В. Я. Вишневер. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 513 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698042>

6.2.Дополнительная литература

Чернопятов, А. М. Основы финансовой грамотности : учебник : [16+] / А. ;М. ;Чернопятов ; Кубанский государственный университет (КубГУ). – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 208 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698335>

Экономика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. М. Пищулов [и др.] ; под общей редакцией В. М. Пищулова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02993-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/437464>

Айзман, Р. И. Методика обучения экономике: финансовая грамотность и безопасность : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, Н. О. Новикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11943-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542897>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Эконометрика

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Эконометрика» состоит в ознакомлении с основными понятиями и методами эконометрики и обучении использованию современных методов построения стандартных эконометрических моделей.

Задачи дисциплины (модуля):

- обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;
- построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

- «Математика»,
- «Теория вероятностей и математическая статистика»,
- «Экономическая теория»

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины востребованы при изучении дисциплин, связанных с разработкой и применением ИС в экономике и бизнесе.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- основы экономической деятельности организаций; - основы управленческой деятельности организаций;	- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;	- навыками выявления и формализация требований к разрабатываемой ИС;
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- сущность и содержание современной системы бизнеса; - основные элементы	- строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели, анализировать	- принятия управленческих решений на базе анализа экономической и управленческой информации;

	инфраструктуры бизнеса; - методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;	и содержательно интерпретировать полученные результаты;	современной методикой построения эконометрических моделей; - моделирования организационных структур бизнеса и анализа организационного потенциала ведения бизнеса субъектами хозяйствования; - навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов;
--	---	---	---

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	34,2	0	0	0	0	0	0	34,2	0	0	0	0	0
Лекции	14	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	37,8	0	0	0	0	0	0	37,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	34	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в эконометрическое моделирование	11	2	0	3	0	6	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Парный корреляционно-регрессионный анализ	12	2	0	4	0	6	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Множественная линейная регрессия	13	3	0	4	0	6	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Модели временных рядов	16	3	0	3	0	10	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
5	Обобщенные модели регрессии	20	4	0	6	0	10	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		72	14	0	20	0	38	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Галочкин, В. Т. Эконометрика : учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / В. Т. Галочкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-10751-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431440>

Тимофеев, В. С. Эконометрика : учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4366-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/425245>

Демидова, О. А. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00625-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450357>

6.2.Дополнительная литература

Мардас, А. Н. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8164-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451492>

Евсеев, Е. А. Эконометрика : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-10752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431441>

С получением библиографического описания возникла проблема, URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001015239.html>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate

Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авторизованных пользователей

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru> Режим доступа: для авторизованных пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Цифровой куратор

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Цифровой куратор» состоит в

Целью дисциплины "Цифровой куратор" является формирование компетенций, необходимых для консультирования населения по вопросам применения информационно коммуникационных технологий в различных сферах жизни, для содействия развитию цифровой грамотности различных групп населения.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачей дисциплины "Цифровой куратор" является закрепление умений и навыков консультирования по вопросам применения информационно коммуникационных технологий в различных сферах жизни и обобщение знаний, умений и навыков, связанных с этим, полученных при изучении предыдущих дисциплин, на которых основана данная дисциплина и умения и навыки, необходимые "Цифровому куратору".

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Русский язык и культура речи

Информационные технологии

Правоведение

Основы функционирования вычислительных систем

Деловая этика

Операционные системы

Сети и телекоммуникации

Базы данных

Информационная безопасность

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания и навыки, получаемые при изучении данной дисциплины, востребованы в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-12 Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное	- принципы представления ИС; - основные принципы обучения и принципы разработки курсов	- готовить и осуществлять презентацию ИС; - проводить консультирование граждан в области	- методологическое обеспечение обучения пользователей ИС; - консультативную деятельность в области

				практической подготовки	лабораторные занятия	практической подготовки		и
1	1. Организация и проведение мероприятий и основы консультирования	9	0	0	4	0	5	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
2	2. Информационно-аналитические и документационные основы цифровой грамотности	13	0	0	8	0	5	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
3	3. Программно-аппаратное обеспечение информационных технологий	9	0	0	4	0	5	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
4	Нормативно-правовые основы цифровой грамотности и деловые коммуникации	5	0	0	0	0	5	Проверка самостоятельной подготовки и повторения изученного ранее материала
Всего		36	0	0	16	0	20	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Исакова, А. И. Информационный менеджмент : учебное пособие : [16+] / А. ;И. ;Исакова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 177 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480806>

Консультирование и коучинг персонала в организации : учебник и практикум для вузов / Н. В. Антонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Антоновой, Н. Л. Ивановой. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8176-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511065>

Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/493253>

6.2. Дополнительная литература

Васильев, Р. Б. Критические факторы успеха в ИТ-консалтинге : учебное пособие : [16+] / Р. Б. Васильев, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 177 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429104

Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие : [16+] / В. И. Аверченков. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 269 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245>

Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02989-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/490739>

Лебедева, Л. В. Организационное консультирование : учебное пособие для вузов / Л. В. Лебедева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16583-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539091>

Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539553>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Цифровая трансформация

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Цифровая трансформация» состоит в

Дисциплина "Цифровая трансформация" развивает профессиональные навыки, необходимые для реализации будущей профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики, в рамках решения профессиональных задач в области исследования организаций, и решения проблем разработки проектов по трансформации организации на основе новых цифровых технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

Основные задачи обучения:

- научить алгоритмизации и формальному описанию бизнес-задач средствами моделирования бизнес-процессов и научить читать диаграммы-модели и анализировать бизнес-процессы с целью выявления их слабых мест для дальнейшего предложения проекта цифровой трансформации;

- закрепить устойчивые навыки работы в программных приложениях, ориентированных на моделирование и анализ бизнес-процессов;

- сформировать навыки системного анализа бизнес-ориентированных задач;

- сформировать готовность к разработке проектов цифровой трансформации бизнеса;

- изучить методы исследования результатов внедрения новых бизнес-процессов и информационных систем;

- изучить методы выявления возможных проблем и затруднений при внедрении новых цифровых технологий и предлагать методы их решения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

- «Типология и анализ бизнес-процессов»;

- «Базы данных»;

- «Основы проектной деятельности»;

- «Операционные системы»;

- «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;

- «Высокоуровневые методы информатики и программирования»;

- «Разработка мобильных приложений»;

- «Информационные системы»;

- «Программирование на SQL»;
- «Финансовые аспекты проектного менеджмента» или «Финансовое управление ИТ-проектами»;
- «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» или «Web-интеграция информационных систем»;
- «Проектирование ИС».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

- Производственная практика (преддипломная практика);
- Специальная лаборатория дипломного проектирования

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-14 Цифровая трансформация	<p>- приемы реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов; - технологии проведения стратегического анализа организации с учетом возможностей современных цифровых технологий; - этапы проведения цифровой трансформации организации; - принципы функционального и информационного моделирования бизнес-процессов; - методы и приемы формализации задач; - приемы и методики формирования структурной и иных схем организации на основе предложенных процессов; - методы исследования результатов внедрения новых бизнес-процессов и информационных систем; - возможные проблемы и затруднения при внедрении новых цифровых технологий</p>	<p>- составлять и читать диаграммы-модели и анализировать бизнес-процессы с целью выявления их слабых мест для дальнейшего предложения проекта цифровой трансформации организации; - проводить стратегический анализ организации с учетом возможностей современных цифровых технологий; - выполнять работы по цифровой трансформации организации; - проводить SWOT, PEST и иные необходимые виды анализа; - строить структурную, функциональную, процессную и иные модели/диаграммы организации в соответствии с требуемым стандартом; - моделировать бизнес-процессы в различных нотациях (IDEF, BPMN, UML или иных); - формировать требования к следующей версии цифрового продукта, к</p>	<p>- навыками алгоритмизации и формального описания бизнес-задач средствами моделирования бизнес-процессов; - навыками работы в программных приложениях, ориентированных на моделирование и анализ бизнес-процессов; - навыками системного анализа бизнес-ориентированных задач; - основными навыками решения задач по цифровой трансформации организации</p>

		модификации и улучшению информационной технологии, составлять план дальнейших работ.	
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры: 7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	52,25	0	0	0	0	0	0	52,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	91,75	0	0	0	0	0	0	91,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль: 36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	Тема 1. Роль реинжиниринга	6	2	0	0	0	4	контроль выполнения

	га управлении бизнесом. Интеграция процессного управления в компьютерны е системы.							аудиторной и самостоятель ной работы
2	Тема 2. Стратегическ ий анализ организации.	16	2	0	6	0	8	контроль выполнения аудиторной и самостоятель ной работы
3	Тема 3. Функциональ ное моделирован ие основных процессов бизнеса.	16	2	0	6	0	8	учебный проект
4	Тема 4. Объектное моделирован ие основных процессов.	16	2	0	6	0	8	учебный проект
5	Тема 5. Проблемно- целевой анализ бизнеса.	14	2	0	6	0	6	учебный проект
6	Тема 6. Комплексные объектные методологии управления фирмой на основе процессного подхода.	6	2	0	0	0	4	контроль выполнения аудиторной и самостоятель ной работы
7	Тема 7. Квалиметрия бизнес- процессов.	10	2	0	2	0	6	контроль выполнения аудиторной и самостоятель ной работы
8	Тема 8. Управление проектом по внедрению процессного подхода и реинжинирин гу.	14	2	0	6	0	6	контроль выполнения аудиторной и самостоятель ной работы
9	Тема 9. Реинжинирин г и ИТ- реинжинирин г.	10	2	0	2	0	6	контроль выполнения аудиторной и самостоятель ной работы
Всего		108	18	0	34	0	56	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/489260>

Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/491863>

Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2021. — 214 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600303>

6.2. Дополнительная литература

Бугаев, Ю. В. Исследование и моделирование информационных процессов и систем : учебное пособие : [16+] / Ю. В. Бугаев, Л. А. Коробова, С. Н. Черняева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2022. — 109 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712737>

Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт,

2024. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544948>

Темнова, Н. К. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / Н. К. Темнова, Н. В. Рождественская, Т. В. Яковлева ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. — 160 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701301>

Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16447-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539842>

Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536127>

Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/543648>

Горелов, Н. А. Основы цифровой трансформации общества : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535000>

Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/541562>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». — <http://journal.itmane.ru>

6.6. Информационные справочные системы

— Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Формальные системы

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Формальные системы» – изучение вопросов, связанных с применением математических методов и моделей для анализа ситуаций, возникающих в прикладном программировании.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины – изучение понятийного аппарата, основных принципов и методов анализа алгоритмов, формирование практических умений, связанных с оценкой эффективности алгоритмов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Математика", "Дискретная математика", "Теория информации и кодирования".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины, формируют уровень знаний и навыков для освоения следующих дисциплин, связанных с использованием алгоритмов, например, "Прикладное программирование на Java" , "Программирование в интернет-среде с использованием технологии ASP.Net" ("Программирование на PHP") и других.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; - математические основы программирования и совокупность современных алгоритмических языков, их областях применения, особенностях и тенденциях развития;	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов;	- навыками применения математического аппарата для решения прикладных теоретико-информационных задач; - навыками программирования;
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов	- основные принципы отладки программного кода;	- умеет выполнить математический и эмпирический анализ	

				подготовк и	занятия	подготовк и		
1	Аксиоматический метод и аксиоматические теории	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Понятие и свойства алгоритма	10	2	0	2	0	6	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Формальные модели алгоритмов	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Теория сложности алгоритмов	30	8	0	8	0	14	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		72	18	0	18	0	36	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Перемитина, Т. О. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие : [12+] / Т. ;О. ;Перемитина ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480886&sr=1

Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие : [16+] / сост. А. Н. Макоха, А. В. Шапошников, В. В. Бережной ; Министерство образования Российской Федерации [и др.]. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 418 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467015

6.2. Дополнительная литература

Дроздов, С. Н. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебное пособие : [16+] / С. ;Н. ;Дроздов. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 228 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493032>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Финансовые аспекты проектного менеджмента

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Финансовые аспекты проектного менеджмента" состоит в формировании знаний, умений, навыков для обучения эффективному управлению финансовой составляющей проектной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- Формирование знаний в области финансовых аспектов проектного менеджмента;
- Формирование практических навыков подготовки технико-экономического обоснования проектных решений;
- Формирование базовых навыков оценки эффективности проектных решений и рисков, возникающих при их реализации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина основывается на знаниях студентов, полученных в результате изучения дисциплин "Экономическая теория", "Основы бизнеса", модуля "Менеджмент"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Проектирование информационных систем"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- основы экономической деятельности организаций; - основы управленческой деятельности организаций	- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	-навыками проведения обследования организаций - навыками выявления и формализация требований к разрабатываемой ИС;
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- сущность и содержание современной системы бизнеса; - основные элементы инфраструктуры бизнеса; - принципы формирования цены продукта и структуры затрат на его производство; - принципы работы с	- выполнять анализ бухгалтерской отчетности с целью принятия решений (в частности, составления финансовой бухгалтерской отчетности; содержание и взаимосвязь показателей финансовой	- навыками бизнес-планирования; - навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов (в частности, анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации организаций различных форм собственности,

1	Введение в управление проектами	8	2	0	2	0	4	Опрос, деловая игра
2	Стратегия и финансовый план проекта	8	2	0	2	0	4	Решение конкретной ситуации
3	Управление ресурсами (затратами)	24	2	0	8	0	14	Подготовка презентации и
4	Технико-экономическое обоснование проекта	24	4	0	8	0	12	Подготовка презентации и
5	Методы оценки эффективности проектов	20	4	0	6	0	10	Решение задач
6	Управление финансовым и рисками проекта	12	4	0	2	0	6	Решение задач
7	Управление развитием проекта	12	4	0	2	0	6	Деловая игра, защита комплексного проекта
Всего		108	22	0	30	0	56	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06654-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454444>

Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие : [16+] / А. ;О. ;Лёвкина ;(Вылегжанина). – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 312 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>

Балдин, К. В. Управленческие решения : учебник / К. ;В. ;Балдин, С. ;Н. ;Воробьев, В. ;Б. ;Уткин. – 8-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 495 с. : табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520>

6.2.Дополнительная литература

Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05066-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450347>

Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник : [16+] / С. ;Л. ;Блау. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 256 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495752>

Финансовый и инвестиционный менеджмент : учебник : [16+] / И. ;З. ;Тогузова, Т. ;А. ;Хубаев, Л. ;А. ;Туаева, З. ;Р. ;Тавасиева ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 375 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494863>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Финансовое управление ИТ-проектами

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Финансовое управление ИТ-проектами" состоит в формировании знаний, умений, навыков, позволяющих осуществлять финансовое управление в ИТ-проектах.

Задачи дисциплины (модуля):

- Формирование знаний в области финансового управления ИТ-проектами;
- Формирование практических навыков подготовки технико-экономического обоснования проектных решений в сфере ИТ;
- Формирование базовых навыков оценки эффективности проектных решений и рисков, возникающих при их реализации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина основывается на знаниях студентов, полученных в результате изучения дисциплин "Экономическая теория", "Основы бизнеса", модуля "Менеджмент"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Проектирование информационных систем"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- основы экономической деятельности организаций; - основы управленческой деятельности организаций	- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	-навыками проведения обследования организаций - навыками выявления и формализация требований к разрабатываемой ИС;
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- принципы формирования цены продукта и структуры затрат на его производство (в частности основные подходы к разработке технико-экономического обоснования	- анализировать и сопоставлять затраты хозяйственной деятельности различных предприятий и фирм (в частности, выполнять необходимые финансовые и экономические расчеты при подготовке ТО	- бизнес-планирования; - навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов (в частности, навыками проведения финансового анализа для обоснования эффективности ИТ-проектов и методами оценки рисков

	проектных решений, особенности управления финансами в IT-проектах и виды рисков и их социально-экономические последствия; методику расчета экономических затрат на создание IT-проектов); - принципы работы с документацией; - экономические интересы, цели и средства	проектных решений в сфере IT; оценивать финансовую эффективность реализации проектных решений в сфере IT и оценить возможные риски и последствия их реализации при создании информационных систем, рассчитать экономические затраты на создание информационных систем IT-проектов)	и последствий их реализации; способами расчета экономических затрат при реализации IT-проектов)
--	--	--	---

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	52,25	0	0	0	0	0	52,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	91,75	0	0	0	0	0	91,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практическое и (или) лабораторные занятия			
1	Введение в управление проектами	8	2	0	2	0	4	Опрос, деловая игра
2	Стратегия и финансовый план проекта	8	2	0	2	0	4	Решение конкретной ситуации
3	Управление ресурсами (затратами)	20	2	0	4	0	14	Подготовка презентации
4	Технико-экономическое обоснование проекта	24	4	0	8	0	12	Подготовка презентации
5	Методы оценки эффективности ИТ-проектов	20	4	0	6	0	10	Решение задач
6	Управление финансовым и рисками проекта	14	4	0	4	0	6	Решение задач
7	Управление развитием проекта	14	4	0	4	0	6	Деловая игра, защита комплексного проекта
Всего		108	22	0	30	0	56	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/upravlenie-it-proektami-i-processami-444697>

Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06654-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454444>

Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие : [16+] / А. ;О. ;Лёвкина ;(Вылегжанина). — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 312 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>

6.2.Дополнительная литература

Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05066-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450347>

Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник : [16+] / С. ;Л. ;Блау. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 256 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495752>

Финансовый анализ проекта=FINANCIAL ANALYSIS OF A PROJECT : учебное пособие / В. ;П. ;Масловский, С. ;П. ;Глоба, Н. ;М. ;Бутакова, В. ;Н. ;Сурай ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. — 202 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497150>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр.

пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Философия

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Философия» состоит в формировании и совершенствовании у обучающихся культуры мышления и систематизированного мировоззрения на основе теоретических знаний по наиболее важным философским проблемам для умения решать поставленные профессиональные задачи и развития способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте

Задачи дисциплины (модуля):

формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;

овладение базовыми принципами сбора, отбора и обобщения информации;

развитие навыков критического мышления и оценки источников информации;

формирование умения логично излагать и аргументировано отстаивать собственную позицию;

анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в философском контексте.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

исторической дисциплине "История России".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Системный анализ", "Культурология", "Основы межкультурной коммуникации", профессиональные дисциплины.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов деятельности.	Способен грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки
УК-5 Способен	Знает основные	Умеет анализировать и	Владеет навыками анализа

1	Философия: понятие, предмет, основные проблемы, функции	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
2	История философской мысли: история зарубежной философии	24	12	0	0	0	12	Устный опрос, тест, анализ текстов
3	История философской мысли: история русской философии	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
4	Онтология	10	0	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
5	Философия сознания	10	0	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
6	Теория познания	10	0	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
7	Философия антропология	10	0	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией
8	Социальная философия	10	0	0	2	0	8	Устный опрос, тест, задачи, анализ текстов, доклады с презентацией

9	Философия культуры	10	0	0	2	0	8	Эссе
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512823>

Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9073-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511289>

6.2. Дополнительная литература

Гуревич, П. С. Философия : учебник для вузов / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15952-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510333>

Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01634-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451912>

Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 236 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01636-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451913>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Физическая культура и спорт

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Физическая культура и спорт" состоит в формировании физической культуры личности и обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- изучение теоретических основ физической культуры и основ здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на ведение здорового образа жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

физической культуре, изученной на предыдущем уровне получения образования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения профессиональных дисциплин, практик, элективных дисциплин (модули) по физической культуре и спорту.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-7 Способен	основы здорового образа	разрабатывать и	практический опыт

			ии	форме практическ ой подготовк и	кие и (или) лабораторн ые занятия	форме практическ ой подготовк и		успеваемос ти
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	8	2	0	2	0	4	Устный опрос
2	Социально-биологические основы физической культуры.	14	4	0	2	0	8	Устный опрос, тестирование
3	Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья.	12	4	0	2	0	6	Устный опрос, доклады с презентацией
4	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
5	Строевая подготовка. Основы, приемы и правила стрельбы.	14	0	0	6	0	8	Практические умения
6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.	14	4	0	2	0	8	Устный опрос, практические задания
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18617-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545163>

Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/fizicheskaya-kultura-449973>

Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14056-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536113>

Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/540376>

Рубанович, В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой : учебное пособие / В. Б. Рубанович. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07030-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/vrachebno-pedagogicheskiy-kontrol-pri-zanyatiyah-fizicheskoy-kulturoy-452538>

6.2. Дополнительная литература

Пономарев, В. В. Физическое воспитание студентов вуза с ослабленным здоровьем, проживающих в условиях Крайнего Севера : теоретические и методические основы / В. В. Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. —

Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 154 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428877

Стручков, В. И. Формирование психофизического потенциала студенток вуза в процессе учебного курса дисциплины «Физическая культура» / В. ;И. ;Стручков, В. ;В. ;Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 155 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428889

Григорьев, А. Ю. Формирование двигательной компетенции студентов в процессе физического воспитания в вузе / А. ;Ю. ;Григорьев, В. ;В. ;Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2011. – 160 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428860

Мельничук, А. А. Физкультурно-спортивная деятельность студентов в вузе : теоретические и практические основы / А. ;А. ;Мельничук, В. ;В. ;Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2013. – 173 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428873

Манжелей, И. В. Инновации в физическом воспитании : учебное пособие : [16+] / И. ;В. ;Манжелей. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 146 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=426945

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Типология и анализ бизнес-процессов

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Типология и анализ бизнес-процессов» состоит в

Дисциплина "Типология и анализ бизнес-процессов" (далее «Типология БП») является одной из наиболее важных и системообразующих для формирования итоговых навыков и компетенций по направлению «Прикладная информатика». Ее значимость определяется комплексностью данного направления. Любое информационное проектирование возможно только на основе алгоритмизации и формализации той или иной человеческой деятельности. Обладание соответствующими навыками определяет профессиональную эффективность прикладных информатиков, а их формирование – основная цель преподавания данной дисциплины.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать четкое понимание специфики процессного подхода в управлении современным бизнесом;
- привить навыки алгоритмизации и формального описания бизнес-задач средствами моделирования бизнес-процессов (IDEF0, DFD и др.), а также с помощью арсенала объектного моделирования UML (основы);
- научить читать диаграммы-модели и анализировать бизнес-процессы с целью выявления их слабых мест;
- научить работать в программных приложениях, ориентированных на моделирование и анализ бизнес-процессов;
- сформировать начальные навыки системного анализа бизнес ориентированных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Преподавание производится «с нуля», то есть предполагается, что студент впервые сталкивается с проблематикой моделирования процессов. Проводится мысль, что понятийный аппарат и формальные методики данного курса являются основой для многих последующих дисциплин, своего рода арифметикой системного анализа бизнеса и экономики. С самого начала студентам показывается логика взаимосвязи данного курса с дисциплинами, которые будут преподаваться в дальнейшем.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения дисциплине лежат в основе изучения следующих дисциплин:

- «Цифровая трансформация»
- «Информационные системы»
- «Высокоуровневые методы информатики и программирования»
- «Проектирование информационных систем»
- «Программирование на SQL»
- «Программная инженерия и информационный менеджмент»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Проводить ресурсно-календарное планирование проекта, анализировать риски проекта, проводить выявление и визуализацию требований проекта.	Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Программой управления проектами MS Project
ПК-14 Цифровая трансформация	- принципы функционального и информационного моделирования бизнес-процессов; - методы и приемы формализации задач.	- составлять и читать диаграммы-модели и анализировать бизнес-процессы с целью выявления их слабых мест для дальнейшего предложения проекта цифровой трансформации организации; - строить структурную, функциональную, процессную и иные модели/диаграммы организации в соответствии с требуемым стандартом; - моделировать бизнес-процессы в различных нотациях (IDEF, UML или иных).	- навыками алгоритмизации и формального описания бизнес-задач средствами моделирования бизнес-процессов; - навыками работы в программных приложениях, ориентированных на моделирование и анализ бизнес-процессов; - навыками системного анализа бизнес-ориентированных задач.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	46,2	0	46,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	61,8	0	61,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	58	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	108	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	Тема 1. Введение в процессную методологию моделирования бизнеса.	6	2	0	0	0	4	
2	Тема 2. Функциональное моделирование БП.	16	2	0	6	0	8	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной

								и самостоятельной работы
3	Тема 3. Кроссфункциональное моделирование бизнес-процессов.	18	2	0	6	0	10	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
4	Тема 4. Моделирование бизнес-процессов в терминах потоков данных	16	2	0	4	0	10	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
5	Тема 5. Анализ информационного обеспечения бизнес-процессов.	16	2	0	6	0	8	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
6	Тема 6. Понятие о комплексной объектной методологии моделирования бизнес-процессов UML.	12	2	0	2	0	8	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
7	Тема 7. Методика описания бизнес-процессов на предприятии.	12	2	0	4	0	6	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
8	Тема 8. Принципы классификации и типизации бизнес-процессов.	12	2	0	2	0	8	Учебный проект Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	30	0	62	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544948>

Бугаев, Ю. В. Исследование и моделирование информационных процессов и систем : учебное пособие : [16+] / Ю. ;В. ;Бугаев, Л. ;А. ;Коробова, С. ;Н. ;Черняева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2022. — 109 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712737>

Халатян, С. Г. Моделирование бизнес-процессов в коммерции и маркетинге : учебное пособие : [16+] / С. ;Г. ;Халатян, Н. ;Р. ;Хачатурян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2023. — 144 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711221>

Практика применения Visual Paradigm для работы с нотациями UML при моделировании бизнес процессов : учебное пособие : [16+] / Д. ;В. ;Шлаев, С. ;Г. ;Шматко, Ю. ;В. ;Орел, А. ;А. ;Сорокин ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : АГРУС, 2022. — 109 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700930>

6.2. Дополнительная литература

Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / Г. ;Н. ;Бояркин, К. ;В. ;Кравченко ; Омский государственный технический университет. — Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. — 94 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189>

Практическое применение нотации визуального моделирования UML в бизнес процесса : учебное пособие : [16+] / Д. ;В. ;Шлаев, С. ;Г. ;Шматко, Ю. ;В. ;Орел, А. ;А. ;Сорокин ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2022. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700929>

Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А. ;В. ;Назаренко, О. ;С. ;Звягинцева, Д. ;В. ;Запорожец ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Технологии разработки интернет-приложений

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Технологии разработки интернет-приложений" состоит в изучении языка PHP и освоении практических приемов Web-конструирования и Web-программирования на языке PHP.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. изучить основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования на примере PHP;
2. изучить основные способы объектно-ориентированного программирования;
3. изучить языковые конструкции PHP;
4. освоить практические приемы Web-конструирования и Web-программирования на языке PHP.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Программирование на SQL», «Объектно-ориентированное программирование на C++» или «Объектно-ориентированное программирование на C#», «Программирование в сетевых операционных средах»

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Корпоративные бизнес-модели в Интернете» или «Web-интеграция информационных систем»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования и работы с исходным	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD;	- навыками программирования;

	кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения;	- выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования;	
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - методы и инструменты автоматической и автоматизированной тестирования компонентов и модулей программного обеспечения ИС; - средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС;	- методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	52,2	0	0	0	0	0	52,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная	55,8	0	0	0	0	0	55,8	0	0	0	0	0	0

работа обучающихся, в том числе:														
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	52	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Клиент-серверная архитектура	4	2	0	0	0	2	Проверка выполнения самостоятельной работы
2	Типы данных и операторы	4	2	0	0	0	2	Проверка выполнения самостоятельной работы
3	Управляющие структуры РНР	17	2	0	9	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
4	Функции, определяемые пользователем	23	2	0	11	0	10	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
5	Обработка запросов	30	2	0	10	0	18	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
6	Технологии работы с БД	30	2	0	10	0	18	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы

								занятиях, самостоятель ной работы
Всего	108	12	0	40	0	56		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Локхарт, Д. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Д. Локхарт; пер. с англ. Р. Н. Рагимов. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-97060-184-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601846.html>

Савельева, Н. В. Язык программирования PHP / Н. ;В. ;Савельева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 330 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428975>

Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие : [16+] / А. ;В. ;Моргунов. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694777>

Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537106>

6.2. Дополнительная литература

Малашкевич, В. Б. Интернет-программирование : лабораторный практикум : [16+] / В. ;Б. ;Малашкевич. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 96 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400>

Флойд, К. С. Введение в программирование на PHP5 / Флойд К. С. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_073.html

Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514303>

Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. ;В. ;Вагин, Р. ;В. ;Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». –
<http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

Периодические издания:

- Журнал “Системный администратор”. Изд-во “Синдикат 13” (<http://samag.ru/>).

- Журнал "Программная инженерия". Изд-во "Новые технологии"
(<http://www.novtex.ru/prin/rus/>).

- Журнал "Информационные технологии". Изд-во "Новые технологии"
(<http://www.novtex.ru/IT/>).

- Журнал “Программирование” (<http://www.ispras.ru/programming/>).

- Журнал “Вычислительные методы и программирование: новые вычислительные
технологии” (<http://num-meth.srcc.msu.ru/>).

- Журнал “Science Of Computer Programming” (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/01676423>).

- Журнал “The Journal Of Logic Programming” (<http://www.sciencedirect.com/journal/the-journal-of-logic-programming>).

- Журнал “Journal of Functional Programming” (<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-functional-programming>).

Интернет-ресурсы:

- <http://htmlbook.ru> – ресурс для тех, кто делает сайты.

- <http://www.intuit.ru> – ресурс Интернет-Университета Информационных
Технологий.

- <http://novtex.ru/jorn.htm> – журналы изд-ва "Новые технологии".

- <http://www.webmasterwiki.ru/PHP> – учебник PHP.

- <https://php-start.com/> – Видеокурс программирования на языке PHP

- <http://php720.com/> – онлайн учебник PHP для начинающих

- <http://php.net/docs.php> – PHP: Documentation

- <http://www.php.su/> – ресурс, посвященный PHP, много документации.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Теория систем и системный анализ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Теория систем и системный анализ" состоит в изучении теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, принципов их системного анализа и синтеза, применения выявленных закономерностей для принятия решений с использованием системного подхода, приобретении студентами теоретических знаний:

- о сути системного подхода, принципах системного подхода и методах системного анализа сложных, в том числе экономических, систем;

- о моделировании объектов, явлений и процессов, видах моделей и исследовании поведения экономических систем и их эффективности с помощью математических моделей, методов и средств системного анализа.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование представления о системном подходе к исследованию системы и об экономическом объекте исследования как о сложной системе;

- приобретение студентами способности ориентироваться в широком спектре современных методов системного анализа объектов различной природы, в том числе экономических объектов и систем;

- формирование системного представления о процессе моделирования экономических объектов и процессов;

- формирование представления о математическом моделировании, современных методах и средствах исследования моделей, приобретение определенных практических представлений об этапах создания и исследования модели;

- получение студентами представления о методах выбора (принятия) решений в многокритериальных задачах и иерархических системах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Математика, Дискретная математика, Информатика и программирование, Экономическая теория, модуль Менеджмент, Теория информации и кодирования

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Основы инженерии знаний, Специальное обеспечение информационных систем

зачета/зачета с оценкой														
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение	3	1	0	0	0	2	Контроль самостоятельной работы Тестирование
2	Система: основные понятия и определения	3	1	0	0	0	2	Контроль самостоятельной работы Тестирование
3	Модель системы. Виды моделей	8	2	0	2	0	4	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
4	Управление и системы управления	8	2	0	2	0	4	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
5	Целеобразование. Иерархия целей	7	1	0	2	0	4	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
6	Информационные аспекты изучения систем	7	1	0	2	0	4	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
7	Системный подход и основы системного анализа	10	2	0	2	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
8	О задаче	8	2	0	2	0	4	Контроль

	принятия оптимального решения							аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
9	Экономическая система как объект управления	8	2	0	2	0	4	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
10	Экспертиза и экспертные оценки	10	2	0	2	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тестирование
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512662>

Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. ;М. ;Вдовин, Л. ;Е. ;Суркова, В. ;А. ;Валентинов. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 643 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684426>

Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536108>

6.2.Дополнительная литература

Теория систем и системный анализ : учебник : [16+] / С. ;И. ;Маторин, А. ;Г. ;Жихарев, О. ;А. ;Зимовец [и др.] ; под ред. С. И. Маторина. – Москва ; Берлин : Директмедиа Паблишинг, 2019. – 509 с. : 509 – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574641>

Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511526>

Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/515590>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Теория информации и кодирования

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Теория информации и кодирования" состоит в изучении методов количественного описания информации и методов кодирования, использование их при решении практических задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение математических основ количественного описания информации, свойств количественных характеристик информации,
- изучение теоретических основ построения количественных характеристик информации;
- изучение методов кодирования информации;
- дать студентам навыки построения и анализа формальных моделей конкретных объектов и процессов для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Теория систем и системный анализ», «Математические основы программирования» («Формальные алгоритмы»), «Специальное обеспечение информационных систем», «Информационные системы»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	основы математики, вычислительной техники и программирования	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-2 Готовность участвовать в проектах	основные методы оптимального	решать типовые задачи кодирования и	навыками применения математического

				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Энтропия и количество информации	11	1	0	2	0	8	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы
2	Свойства источников сообщений. Кодирование. Оптимальное кодирование	11	1	0	2	0	8	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы
3	Каналы связи	10	2	0	2	0	6	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы
4	Корректирующие коды и их параметры.	14	4	0	4	0	6	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы
5	Кодирование-декодирование линейных кодов. Код Хэмминга. Другие методы.	16	4	0	4	0	8	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы
6	Циклические коды и другие коды.	10	4	0	2	0	4	Решение задач на практических занятиях. Проверочная работа. Контроль выполнения самостоятельной работы

								ной работы
Всего	72	16	0	16	0	40		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Штарьков, Ю. М. Универсальное кодирование : теория и алгоритмы : практическое пособие : [16+] / Ю. ;М. ;Штарьков. – Москва : Физматлит, 2013. – 280 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275569>

Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учебник / В. ;К. ;Душин. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 348 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453880>

Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для вузов / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16333-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537327>

6.2. Дополнительная литература

Гультяева, Т. А. Основы теории информации и криптографии : [16+] / Т. ;А. ;Гультяева ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228963>

Чернышев, А. Б. Теория информационных процессов и систем : учебное пособие / А. ;Б. ;Чернышев, В. ;Ф. ;Антонов, Г. ;Б. ;Суюнова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457890>

Шеннон, К. Работы по теории информации и кибернетике : сборник научных трудов / К. ;Шеннон ; под ред. Р. Л. Добрушина, О. Б. Лупанова ; предисл. А. Н.

Колмогорова. – Москва : Издательство иностранной литературы, 1963. – 830 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450093>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

СУБД PostgreSQL

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "СУБД PostgreSQL" состоит в изучении принципов функционирования и получении навыков работы в популярной СУБД PostgreSQL.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

дать студенту знания по вопросам:

- архитектура, основные принципы работы и отличительные особенности СУБД PostgreSQL;

- основы работы с языком SQL в СУБД PostgreSQL;

- средства управления доступом к данным в СУБД PostgreSQL;

научить студента:

- разрабатывать структуры данных для СУБД PostgreSQL;

- формировать выборки из реляционных БД средствами SQL-запросов

- проектировать БД и разрабатывать информационные системы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Для освоения дисциплины необходимо освоение таких дисциплин, как «Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Программирование на SQL», «Базы данных».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания и навыки, получаемые при изучении данной дисциплины могут быть востребованы при дальнейшем изучении дисциплин «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» («Web-интеграция информационных систем»), «Проектирование информационных систем», «Цифровая трансформация»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных	- методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования и работы с исходным	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование	- навыками программирования

информационных систем	кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения	интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода	
ПК-9 Готовность участвовать в проектах и процессах по разработке и эксплуатации информационных хранилищ и баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	- теорию баз данных; - инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных; - основы работы современных систем управления базами данных; - основы администрирования систем управления базами данных; - язык структурированных запросов SQL	- разрабатывать структуру баз данных; - верифицировать структуру баз данных; - администрировать системы управления базами данных; - формировать выборки из реляционных баз данных средствами SQL-запросов; - реализовывать серверную бизнес логику средствами языка хранимых процедур; - обеспечивать целостность баз данных	- навыками проектирования и разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; - инструментами систем управления базами данных; - навыками многоцелевого использования языка запросов SQL

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0

числе:													
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	СУБД PostgreSQL	5	1	0	0	0	4	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
2	Средства администрирования БД	10	2	0	0	8	8	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
3	Работа с БД в PostgreSQL	29	5	0	0	8	24	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы

4	Анализ данных средствами PostgreSQL	10	2	0	0	2	8	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
Всего		54	10	0	0	18	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511019>

Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509819>

Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15817-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509818>

6.2. Дополнительная литература

Системы управления базами данных : лабораторный практикум : [16+] / сост. Д. Л. Осипов, М. Г. Огур ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь :

Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483760>

Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542484>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

СУБД Oracle

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "СУБД Oracle" состоит в изучении принципов функционирования и получении навыков работы в популярной СУБД Oracle.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

дать студентам знания по вопросам:

- архитектура и основные принципы работы сервера Oracle;
- отличительные особенности СУБД Oracle;
- основы работы с языком SQL в СУБД Oracle;
- основные возможности языка PL/SQL;
- средства управления доступом к данным в СУБД Oracle

научить студентов:

- разрабатывать структуры данных для СУБД Oracle;
- формировать выборки из реляционных БД средствами SQL-запросов
- писать программные модули с помощью языка PL/SQL;
- проектировать БД и разрабатывать информационные системы с использованием

инструментария корпорации Oracle.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Для освоения дисциплины необходимо освоение таких дисциплин, как «Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Программирование на SQL», «Базы данных», «Программирование в сетевых операционных средах».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания и навыки, получаемые при изучении дисциплины «СУБД Oracle» могут быть востребованы при дальнейшем изучении дисциплин «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» («Web-интеграция информационных систем»), «Проектирование информационных систем», «Цифровая трансформация».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть

компетенции			
<p>ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем</p>	<p>- методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования и работы с исходным кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения</p>	<p>- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода</p>	<p>- навыками программирования</p>
<p>ПК-9 Готовность участвовать в проектах и процессах по разработке и эксплуатации информационных хранилищ и баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p>- теорию баз данных; - инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных; - основы работы современных систем управления базами данных; - основы администрирования систем управления базами данных; - язык структурированных запросов SQL</p>	<p>- разрабатывать структуру баз данных; - верифицировать структуру баз данных; - администрировать системы управления базами данных; - формировать выборки из реляционных баз данных средствами SQL-запросов; - реализовывать серверную бизнес логику средствами языка хранимых процедур; - обеспечивать целостность баз данных</p>	<p>- навыками проектирования и разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; - инструментами систем управления базами данных; - навыками многоцелевого использования языка запросов SQL</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	СУБД Oracle	8	1	0	0	2	7	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
2	Средства администрирования БД	10	2	0	0	4	8	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы

3	Управление информацией и табличными пространствами	16	3	0	0	4	13	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
4	Основы языка PL/SQL	20	4	0	0	8	16	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
Всего		54	10	0	0	18	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Льюис, Д. Ядро Oracle. Внутреннее устройство для администраторов и разработчиков баз данных / Джонатан Льюис - Москва : ДМК Пресс, 2015. - 372 с. - ISBN 978-5-97060-169-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601693.html>

Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15817-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509818>

Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509819>

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04469-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538593>

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 513 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04470-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539672>

6.2.Дополнительная литература

Бессарабов, Н. В. Модели и смыслы данных в Cache и Oracle / Н. ;В. ;Бессарабов. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 617 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428944>

Баженова, И. Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки / И. ;Ю. ;Баженова. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 167 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428934>

Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08687-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514252>

Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для вузов / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03617-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535450>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Специальное обеспечение информационных систем

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Специальное обеспечение информационных систем» состоит в

Цель изучения дисциплины — сформировать у студентов более широкое и полное представление об информатике как науке, о ее разделах, истоках, истории развития и современном состоянии.

Задачи дисциплины (модуля):

В рамках дисциплины решаются учебные задачи:

- 1) изучение теоретического аспекта лингвистического обеспечения информационных систем;
- 2) развитие навыков формального анализа искусственных и естественных языков на примере формальных грамматик и синтаксических диаграмм;
- 3) получение умений в области программирования лингвистических процессоров.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Информационные технологии", "Программирование в сетевых операционных средах", "Основы проектной деятельности", "Операционные системы", "Базы данных", "Информационные системы", "Высокоуровневые методы информатики и программирования"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Проектирование информационных систем", "Цифровая трансформация", "Корпоративные бизнес-модели в Интернете"/"Web-интеграция информационных систем", необходима для прохождения практики и написания выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать	- методы выявления требований к ИС; - устройство и функционирование современных ИС.	- выбирать средства реализации требований к ИС; - согласовывать и утверждать требования к ИС.	- навыками выявления и формализация требований к разрабатываемой ИС; - навыками сравнения характеристик ИС разных типов и анализа потребности

требования информационной системе	к			современного предприятия в различных информационных ресурсах.
ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения		- виды и содержание обеспечения ИС; - инструменты, методы и средства проектирования и верификации ИС.	- определять содержание каждого из видов обеспечения ИС с учетом специфики задач информационной системы на предприятии; - определять содержание и последовательность работ по обеспечению ИС; - проектировать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и ИС.	- технологиями проектирования ИС; - навыками использования перспективных средств проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем.
ПК-6 Готовность к экспертному анализу и обоснованию проектных решений по вопросам интеграции прикладных и системных программных решений		Принципы разработки технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика.	Выполнять анализ состояния рынка специализированных ИС.	Навыками практической классификации и типизации бизнес-ориентированных ИС.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	52,25	0	0	0	0	0	52,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	91,75	0	0	0	0	0	91,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды	56	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0

самостоятельной работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Информационная технология (ИТ) и ее составляющие	30	6	0	4	0	20	Проверка заданий, проверочная работа, экзамен
2	Специальное обеспечение информационных систем	48	6	0	24	0	18	Проверка заданий, проверочная работа, экзамен
3	Формальные языки и грамматики	30	6	0	6	0	18	Проверка заданий, проверочная работа, экзамен
Всего		108	18	0	34	0	56	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15761-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509638>

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510287>

Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537884>

6.2. Дополнительная литература

Технологии открытых систем. Лекция 6. Средства обеспечения при создании открытых информационных систем (ОИС). Презентация. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. — 34 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237026>

Щелоков, С. А. Проектирование распределенных информационных систем : курс лекций по дисциплине «Проектирование распределенных информационных систем» : учебное пособие / С. А. Щелоков, Е. Чернопрудова ; Оренбургский государственный университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. — 195 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260753>

Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебное пособие для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14903-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544559>

Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-18197-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534516>

Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536966>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». — <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». — <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». — <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». — <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». — <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». — <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». –
<http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Специальная лаборатория дипломного проектирования

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Специальная лаборатория дипломного проектирования» состоит в

Закрепление знаний и навыков, приобретенных студентами за весь период обучения посредством реализации самостоятельного дипломного проекта и написания выпускной квалификационной работы

Задачи дисциплины (модуля):

- научить студентов применять в практических целях весь комплекс знаний и навыков, приобретенных по итогам обучения по направлению "Прикладная информатика"
- сформировать навыки презентации и защиты проектных разработок

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Специальная лаборатория дипломного проектирования» является завершающей в большом ряду профессиональных дисциплин, связанных с проектированием, разработкой и эксплуатацией информационных систем, и использует на входе практически все профессиональные навыки, формируемые по направлению «Прикладная информатика». «Специальная лаборатория дипломного проектирования» завершает формирование всех основных итоговых компетенций, определяемых образовательным стандартом.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплина создает теоретические основы и формирует необходимые умения для написания и публичной защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- технологии планирования проекта; - технологии управление изменениями в проекте; - способы идентификации и управления рисками проектов в области ИТ; - методологии разработки программного	- управлять и контролировать ход работ проекта; - осуществлять общее управление изменениями - выработать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять	- навыками программирования; - навыками организация и управление проектами по «классической» и «гибкой» технологиям; - навыками мониторинга и управления работами проекта в соответствии с установленными

	<p>обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования и работы с исходным кодом; технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения; математические основы программирования и совокупность современных алгоритмических языков, их областях применения, особенностях и тенденциях развития;</p>	<p>программирование алгоритмов; программирование интерфейсов пользователя; использовать высокоуровневых RAD; выполнять отладку и оптимизацию программ; использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; использовать выбранную среду программирования; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода; проводить адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; определять прогнозную экономическую эффективность проектного решения</p>	<p>регламентами;</p>
<p>ПК-4 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p>	<p>- правила редактирования научно-технической документации; нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к технико-экономическому обоснованию проектных решений и техническому заданию на разработку информационной системы; теорию анализа бизнес-процессов</p>	<p>- декомпозировать функции на подфункции; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; составлять техническое задание на разработку информационной системы; оформления бизнес-требований в документе; выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц;</p>	<p>- методами разработки бизнес-требований к системе; навыками предложения принципиальных вариантов концептуальной архитектуры ИС; навыками определения и описания технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	20,2	0	0	0	0	0	0	0	0	20,2	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	0	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	72	0	0	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Технологии и этапы дипломного проектирования	10	0	0	4	0	6	Контроль выполнения задания
2	Тема 2. Стандарты и шаблоны оформления ВКР	12	0	0	4	0	8	Контроль выполнения задания
3	Тема 3. Шаблоны и форматы организации	10	0	0	4	0	6	Презентация

	презентационных материалов							
4	Тема 4. Технологии защиты и публичных выступлений	24	0	0	4	0	20	Контроль выполнения задания
5	Тема 5. Тренинг по презентации ВКР	16	0	0	4	0	12	Предзащита ВКР
Всего		72	0	0	20	0	52	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Проектирование информационных систем : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326>

Лежебоков, А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем : учебное пособие / А. ;А. ;Лежебоков ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 85 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493216>

Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие / М. ;В. ;Рыбальченко ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2015. – Часть 1. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462011>

Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. ;В. ;Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042>

Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие : [16+] / В. ;В. ;Бова, Ю. ;А. ;Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог :

Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515>

Рак, И. П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, А. В. Терехов. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041>

6.2. Дополнительная литература

Проектирование информационных систем : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326>

Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Бояркин, К. В. Кравченко ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 94 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189>

Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544161>

Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>

Практическое применение нотации визуального моделирования UML в бизнес процесса : учебное пособие : [16+] / Д. В. Шлаев, С. Г. Шматко, Ю. В. Орел, А. А. Сорокин ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2022. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700929>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Системы электронного документооборота

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Системы электронного документооборота" состоит в ознакомление студентов с основными принципами и особенностями информационно-коммуникационных технологий электронного документооборота и развитие у обучаемых навыков их применения.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1) рассмотреть основные понятия, принципы, этапы и особенности сферы применения систем электронного документооборота и межведомственного электронного взаимодействия;

2) охарактеризовать современное информационное общество, проблемы защиты информации и обеспечения информационной безопасности;

3) сформировать у студентов навыки использования современных информационных технологий;

4) развить у студентов навыки участия и организации применения систем электронного документооборота, обеспечения информационной безопасности при их использовании.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информационные технологии", "Информационные системы", "Сети и телекоммуникации" и дисциплины, формирующие управленческие навыки (модуль "Менеджмент").

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Производственная практика (преддипломная практика) и дальнейшая профессиональная деятельность.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-10 Готовность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	- принципы составления документов и отчетов; - принципы организации ИТ-инфраструктуры; - требования к внедрению и	- использовать СЭД на предприятиях; - анализировать имеющиеся на рынке программные	- навыками организации ИТ-инфраструктуры; - навыками работы с СЭД и документацией

1	1. Сложившийся порядок делопроизводства и документооборота. Терминология. Правовая база	12	2	0	2	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
2	2. Отечественное и зарубежное делопроизводство	12	2	0	2	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
3	3. Документооборот, информационные потоки и бизнеспроцесс	14	2	0	4	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
4	4. Эволюция систем электронного документооборота	14	2	0	4	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
5	5. Разработчики СЭД и программные продукты. Основные «игроки» на рынке СЭД/ЕСМ	14	2	0	4	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
6	6. Система электронного документооборота (ЕСМ) Docsvision и DIRECTUM	16	2	0	6	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
7	7. Система электронного документооборота на базе продуктов 1С.	16	2	0	6	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
8	8. Выбор системы электронного документооборота (ЕСМ – системы)	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	30	0	62	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Шувалова, Н. Н. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Шувалова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16537-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/531239>

Гринберг, А. С. Документационное обеспечение управления : учебник / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачёв, О. А. Мухаметшина. — Москва : Юнити-Дана, 2015. — 391 с. : табл., граф., ил., схемы — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031>

Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для вузов / И. Н. Кузнецов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 545 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16003-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535548>

6.2.Дополнительная литература

Минин, И. В. Защита конфиденциальной информации при электронном документообороте : учебное пособие : [16+] / И. В. Минин, О. В. Минин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 20 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228779>

Корнеев, И. К. Документирование управленческой деятельности : учебник для вузов / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 438 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16001-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/523610>

Доронина, Л. А. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Л. А. Доронина, В. С. Иритикова. — 2-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16016-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536404>

Будник, Р. А. Правовое регулирование электронного документооборота : учебное пособие для вузов / Р. А. Будник ; под редакцией М. А. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17208-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544884>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». — <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». — <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». — <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». — <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». — <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». — <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Сети и телекоммуникации

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Сети и телекоммуникации" состоит в ознакомление с принципами исследования, построения и работы информационных сетей, реализующих новые информационные технологии; изучение их протокольных реализаций, функциональных профилей; принципов маршрутизации и коммутации, выбор инструментальных (программных и аппаратных) средств реализации информационных сетей, формировании у бакалавров по направлению «Прикладная информатика» навыков в области грамотного использования компьютерных сетей.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- знакомство со структурой и архитектурой вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, принципы построения сетей ЭВМ, их компоненты, программную структуру, сетевые протоколы и службы, а также их теоретические основы;
- научить использовать способы маршрутизации и коммутации в информационных сетях, сетевые информационные и телекоммуникационные технологии;
- научить выбирать аппаратные и программные средства для реализации и эксплуатации сетей в зависимости от текущих задач, формирование навыков построения сетей, настройки необходимого оборудования и программных средств;
- изучение подходов к оценке эффективности функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Математика», «Информатика и программирование», «Информационные технологии».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Информационные системы», «Информационные технологии в региональном управлении», «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» или «Web-интеграция информационных систем», «Информационная безопасность», «Проектирование информационных систем», «Системы электронного документооборота», «Разработка мобильных приложений».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знает - возможности существующей программно-технической архитектуры и возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств. - устройство и функционирование современных ИС; - современные стандарты информационного взаимодействия систем; - современные подходы и стандарты автоматизации организации;	Умеет - выбирать средства реализации требований к ИС; - выработать варианты реализации требований; - определять возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;	Владеет навыками системного анализа внутренней структуры организации и ее ресурсных потребностей.
ПК-7 Готовность участвовать в процессах развертывания, настройки, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов организации	Знает основы системного администрирования.	Умеет выполнять оптимизацию работы ИС.	Владеет навыками настройки базовых интернет-протоколов и управления адресным пространством, а также настройки ИС для оптимального решения задач заказчика;.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3), Зачет с оценкой (семестры:4),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	94,4	0	0	48,2	46,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	68	0	0	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,4	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,4	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	85,6	0	0	59,8	25,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	7,6	0	0	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	78	0	0	56	22	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	108	72	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1.1. Основные понятия и классификация сетей. История развития систем телекоммуникаций.	12	2	0	4	0	6	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Тема 1.2.	12	2	0	4	0	6	Контроль

	Модель OSI							результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Тема 1.3. Топология информационных сетей	12	2	0	4	0	6	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Тема 1.4. Кабельные системы	12	2	0	4	0	6	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
5	Тема 1.5. Беспроводные сети	12	2	0	4	0	6	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
6	Тема 1.6. Сетевые протоколы и современные прикладные протоколы	18	2	0	6	0	10	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
7	Тема 1.7. Базовые принципы проектирования сети	30	2	0	8	0	20	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
8	Тема 2.1. Технические средства современных компьютерных сетей.	12	2	0	6	0	4	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
9	Тема 2.2. Маршрутизация в компьютерных сетях.	14	4	0	6	0	4	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы Проверочная работа.
10	Тема 2.3. Системы телекоммуникаций: службы Интернет и электронная почта.	14	2	0	6	0	6	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы
11	Тема 2.4. Развертывание и настройка корпоративной сети и ИТ-сервисов	32	4	0	16	0	12	Контроль результатов выполнения аудиторной и самостоятельной работы

Всего	180	26	0	68	0	86	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16546-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544928>

Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17315-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536089>

6.2. Дополнительная литература

Пуговкин, А. В. Сети передачи данных : учебное пособие / А. ;В. ;Пуговкин ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). — Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. — 138 с. : схем. ,ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480793>

Пятибратов, А. П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : учебно-методический комплекс / А. ;П. ;Пятибратов, Л. ;П. ;Гудыно, А. ;А. ;Кириченко. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 292 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90949&sr=1

Трофимов, В. В. Глобальные и локальные сети : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова, В. И. Кияев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17504-

2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545060>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гребенникон:электронная библиотека периодических изданий : сайт / ЗАО «Издательский дом «Гребенников». – URL: <https://grebennikon.ru> . – Режим доступа: для авториз. пользователей., eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Разработка мобильных приложений

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Разработка мобильных приложений» состоит в

Изучение основ проектирования и программирования мобильных приложений: базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.

Задачи дисциплины (модуля):

- получение представления о жизненном цикле приложений и их структуре, программном манифесте и внешних ресурсах, основных доступных элементах пользовательского интерфейса, работе с файлами, базами данных, пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном взаимодействии.
- изучение инструментов для программирования и основ проектирования мобильных приложений,
- исследование программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS, поддержку соединений посредством Wi-Fi/Bluetooth,
- исследований возможностей взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами,
- изучение способов создания фоновых служб, сигнализации и подключения механизма уведомлений,
- решение практических задач по созданию представлений, программированию сервисов, фоновых служб.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Высокоуровневые методы информатики и программирования" и т.п., "Базы данных", "Прикладное программирование на Java".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Производственная практика (преддипломная практика)", "Специальная лаборатория дипломного проектирования"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	основные принципы разработки, внедрения и адаптации мобильных приложений.	разрабатывать и внедрять адаптированное программное обеспечение в сфере разработки мобильных приложений.	навыками разработки мобильных приложений.
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - методы и средства проверки работоспособности мобильных приложений	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС	- методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,2	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	59,8	0	0	0	0	59,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Раздел 1. Содержание дисциплины Программирование мобильных приложений	28	4	0	8	0	16	Контроль выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы.
2	Раздел 2. Элементы разметки пользовательских приложений.	28	4	0	8	0	16	Контроль выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы.
3	Раздел 3. Управление.	28	4	0	8	0	16	Контроль выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы.
4	Раздел 4. Техники программирования	24	4	0	8	0	12	Контроль выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы.
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16302-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537272>

Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android : учебное пособие : [16+] / А. ;Семакова. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 103 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181>

6.2.Дополнительная литература

Введение в разработку приложений для ОС Android / Ю. ;В. ;Березовская, О. ;А. ;Юфрякова, В. ;Г. ;Вологодина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 434 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428937>

Хвощев, С. Основы программирования в Delphi для ОС Android : [16+] / С. ;Хвощев. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 86 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428830>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». –
<http://www.jitcs.ru>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Проектирование информационных систем

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Проектирование информационных систем» состоит в

Целью изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» является изучение основных принципов организации проектов по разработке информационных систем и участия в них на различных ролях (менеджер проекта, аналитик и другие).

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- научить участвовать в проектах по разработке информационных систем на различных ролях;
- научить языку проектирования систем UML;
- научить техникам выявления требований к проектируемым ИС;
- привить навыки инженерно-проектной работы на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
- научить грамотно сопровождать процесс разработки информационной системы технической документацией.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Информатика и программирование, Программирование в сетевых операционных средах, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Базы данных, Сети и телекоммуникации, Программирование на SQL, Типология и анализ бизнес-процессов, Информационные системы, СУБД Oracle (СУБД PostgreSQL), Финансовые аспекты проектного менеджмента (Финансовое управление ИТ-проектами), связана с дисциплиной Web-интеграция информационных систем (Корпоративные бизнес-модели в Интернете)

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Производственная практика (преддипломная практика), Специальная лаборатория дипломного проектирования. Результаты обучения по данной дисциплине определяют итоговую профессиональную компетентность выпускника.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения					
	Знать		Уметь		Владеть	
ОПК-4 Способен	Знает	основные	Умеет	применять	Владеет	навыками

участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Основные технологии создания информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Проводить ресурсно-календарное планирование проекта, анализировать риски проекта, проводить выявление и визуализацию требований проекта.	Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	- инструменты и методы коммуникаций в проектах; - каналы коммуникаций в проектах; - модели коммуникаций в проектах; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	- осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- технологии планирования проекта; - технологии управление изменениями в проекте; - способы идентификация и управления рисками проектов в области ИТ; - методологию управления проектами PMBOK и основы гибких методологий AGILE.	- управлять и контролировать ход работ проекта; - осуществлять общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием; - проектировать программы и ИС в техниках UML: UseCase, Activity, Classes.	- навыками организация и управление проектами по «классической» и «гибкой» технологиям; - навыками мониторинга и управления работами проекта в соответствии с установленными регламентами.
ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения	- принципы построения архитектур и виды архитектур ИС; - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИС; - инструменты, методы и	- определять содержание каждого из видов обеспечения ИС с учетом специфики задач информационной системы на предприятии; - использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования ИС; - проектировать и	- технологиями проектирование ИС; - методами (языками) ИТ-проектирования; - навыками использования перспективных ИТ проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-

	средства проектирования и верификации ИС; - основные классы бизнес-ориентированных ИС и специфику их архитектуры: ERP, CRM, ECM.	проверять (верифицировать) архитектуру ИС; - определять содержание и последовательность работ по обеспечению ИС; - проектировать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и ИС.	ориентированных информационных систем.
--	--	---	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 6 зачетных единиц, 216 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	84,25	0	0	0	0	0	0	84,25	0	0	0	0	0
Лекции	28	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	28	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	28	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	159,75	0	0	0	0	0	0	159,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	124	0	0	0	0	0	0	124	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	244	0	0	0	0	0	0	244	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№	Наименование	Количество часов по учебному плану	Формы
---	--------------	------------------------------------	-------

п/п	раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Проектирование ИС как междисциплинарная предметная область	10	2	0	0	0	8	Контроль выполнения заданий
2	Тема 2. Жизненный цикл КИС. Стандарты проектирования	12	4	0	0	2	8	Контроль выполнения заданий
3	Тема 3. Выявление и анализ требований к проектируемой ИС	10	2	0	0	2	8	Контроль выполнения заданий
4	Тема 4. Анализ и моделирование предметной области.	10	2	0	0	2	8	Контроль выполнения заданий
5	Тема 5. Функциональное моделирование предметной области.	8	2	0	0	2	6	Учебный проект
6	Тема 6. Моделирование информационных хранилищ. DDA.	8	2	0	0	2	6	Контроль выполнения заданий
7	Тема 7. Объектное моделирование. UML.	44	4	0	0	10	40	Тест
8	Тема 8. Алгоритмическое обеспечение проектируемой ИС.	12	2	0	0	4	10	Контроль выполнения заданий
9	Тема 9. Сценарное и интерфейсное моделирование предметной области. Бизнес-логика.	14	4	0	0	2	10	Учебный проект
10	Тема 10. Документарное обеспечение проектирования ИС.	12	2	0	0	1	10	Контроль выполнения заданий
11	Тема 11. Устав	12	2	0	0	1	10	Тест

(концепция) проекта. Техническое задание.								
Всего	152	28	0	0	28	124		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебное пособие для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14903-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544559>

Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 256 с. : табл., схем. — (Информационные технологии). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>

Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514213>

Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16340-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530832>

Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования /

Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542807>

6.2.Дополнительная литература

Рак, И. П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, А. В. Терехов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. — 99 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041>

Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17841-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536901>

Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15761-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509638>

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/475889>

Проектирование информационных систем : методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике») : методическое пособие : [16+] / сост. В. В. Коваленко ; Сочинский государственный университет, Кафедра «Информационные технологии». — Сочи : Сочинский

государственный университет, 2020. – 40 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=618260

Проектирование информационных систем : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326>

Спицина, И. А. Применение системного анализа при разработке пользовательского интерфейса информационных систем : учебное пособие / И. ;А. ;Спицина, К. ;А. ;Аксенов ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 103 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696222>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mcsme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Программная инженерия и информационный менеджмент

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Программная инженерия и информационный менеджмент" состоит в получении студентами теоретических знаний по организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия, базирующееся на понятии информационного сервиса, модели управления информационными системами (ITSM), библиотеки ITIL (IT Infrastructure Library).

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

Выработка практических навыков у студентов по организации управления информационными системами, их внедрения и эксплуатации, а именно:

- Сформировать общее представление о методологии ITIL/ITSM;
- Обеспечить усвоение основных понятий и элементов модели ITSM;
- Обучить практическому использованию сервисного менеджмента при управлении

ИТ -инфраструктурой предприятия.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Информатика и программирование, Информационные системы, Математика, Теория систем и системный анализ, Типология и анализ бизнес-процессов, Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Написание и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания	основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на	навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами

информационных систем на стадиях жизненного цикла	управления жизненным циклом информационной системы	всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-10 Готовность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	- принципы составления документов и отчетов; - принципы организации ИТ-инфраструктуры	- анализировать имеющиеся на рынке программные продукты нужного типа; - определять содержание каждого из видов обеспечения ИС с учетом специфики задач информационной системы	- навыками организации ИТ-инфраструктуры; - техниками выбора проектных решений по видам обеспечения ИС; - методами выявления, анализа и формализации требований к бизнес-ориентированным информационным системам
ПК-7 Готовность участвовать в процессах развертывания, настройки, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов организации	- устройство и функционирование современных ИС; - инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС и методы оптимизации ИС	- выполнять оптимизацию работы ИС; - определять и устанавливать базовые элементы конфигурации ИС, проводить аудит конфигурации	- управления информационными ресурсами бизнеса; - настройки ИС для оптимального решения задач заказчика

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет с оценкой (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	99,8	0	0	0	0	0	0	0	99,8	0	0	0	0

Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	96	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	156	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Понятие и сущность информационного менеджмента	28	2	0	0	2	26	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
2	Организация ИТ-службы на предприятии	34	4	0	2	2	28	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
3	Введение в методологию ITIL/ITSM	8	2	0	0	0	6	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
4	Внедрение методики ITSM	14	2	0	2	2	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
5	Процессы поддержки ИТ-сервисов	12	2	0	2	2	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
6	Процессы предоставления ИТ-сервисов	14	2	0	2	2	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ

								ных работ Проверочная работа
7	Соглашение об уровне сервиса	14	4	0	2	2	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятель ных работ Проверочная работа
8	Адаптированн ые методологии ITSM	8	2	0	2	0	4	Контроль выполнения аудиторных и самостоятель ных работ Проверочная работа
Всего		132	20	0	12	12	100	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гринберг, А. С. Информационный менеджмент : учебное пособие / А. ;С. ;Гринберг, И. ;А. ;Король. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 416 с. – (Профессиональный учебник: информатика). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684523>

Информационный менеджмент : учебное пособие / Н. ;Д. ;Эриашвили, Г. ;Г. ;Чараев, О. ;В. ;Сараджева [и др.] ; под ред. Н. Д. Эриашвили, Е. Н. Барикаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 417 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685695>

6.2. Дополнительная литература

Информационный менеджмент : учебное пособие для бакалавров очной и заочной формы обучения : [16+] / А. ;С. ;Сенин, Е. ;А. ;Бубенок, М. ;Н. ;Дудин [и др.] ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2018. – 297 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577554>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Программирование на SQL

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Программирование на SQL» состоит в формировании профессиональных навыков, связанных с работой с реляционными СУБД, моделированием баз данных и организацией эффективного поиска информации. Дисциплина является одной из наиболее важных для специалистов по любому виду (направлению) деятельности прикладного информатика.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать четкое понимание значимости информации и хранилищ данных для управления современным бизнесом;
- привить навыки организации выборки данных из реляционных СУБД средствами SQL;
- научить проектировать реляционные базы данных, адекватные задачам формирования информационных моделей природных и экономических объектов;
- закрепить устойчивые навыки работы с SQL;
- сформировать навыки использования баз данных в программных продуктах, создаваемых на высокоуровневых языках программирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информационные технологии", "Программирование в сетевых операционных средах", "Высокоуровневые методы информатики и программирования" и "Базы данных"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Проектирование ИС", "Корпоративные бизнес-модели в Интернете" ("Web-интеграция информационных систем"), "СУБД Oracle" ("СУБД PostgreSQL")

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных	- технологии планирования проекта; - технологии управление изменениями в проекте; - способы идентификация и управления рисками проектов в области ИТ; -	- управлять и контролировать ход работ проекта; - осуществлять общее управление изменениями - выработать варианты реализации	- навыками программирования; - навыками организация и управление проектами по «классической» и «гибкой» технологиям; - навыками мониторинга и

информационных систем	методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования и работы с исходным кодом; технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения; математические основы программирования и совокупность современных алгоритмических языков, их областях применения, особенностях и тенденциях развития;	программного обеспечения; выполнять программирование алгоритмов; программирование интерфейсов пользователя; использовать высокоуровневых RAD; выполнять отладку и оптимизацию программ; использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; использовать выбранную среду программирования; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода; проводить адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; определять прогнозную экономическую эффективность проектного решения;	управления работами проекта в соответствии с установленными регламентами;
ПК-9 Готовность участвовать в проектах и процессах по разработке и эксплуатации информационных хранилищ и баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	- инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных; - основы работы современных систем управления базами данных; - основы администрирования систем управления базами данных; - язык структурированных запросов SQL;	- разрабатывать структуру баз данных; - верифицировать структуру баз данных; - администрировать системы управления базами данных; - формировать выборки из реляционных баз данных средствами SQL-запросов; - реализовать серверную бизнес логику средствами языка хранимых процедур; - обеспечивать целостность баз данных;	- навыками проектирования и разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; - инструментами систем управления базами данных; - навыками многоцелевого использования языка запросов SQL;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,25	0	0	0	0	32,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	75,75	0	0	0	0	75,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0						

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Реляционные базы данных	12	2	0	2	0	8	
2	Тема 2. SQL: язык запросов (DQL)	22	4	0	8	0	10	контроль на тренажере
3	Тема 3. SQL: язык манипулирования данными (DML) и язык определения данных (DDL)	14	4	0	2	0	8	учебный проект
4	Тема 4. SQL:	14	4	0	2	0	8	учебный

	язык управления данными (DCL)							проект
5	Тема 5. Особенности в различных СУБД	10	2	0	2	0	6	учебный проект
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Стасышин, В. М. Практикум по языку SQL : учебное пособие : [16+] / В. ;М. ;Стасышин, Т. ;Л. ;Стасышина. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 60 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576764>

Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542800>

Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 805 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18371-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534873>

6.2. Дополнительная литература

Дьяков, И. А. Базы данных. Язык SQL : учебное пособие : [16+] / И. ;А. ;Дьяков ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277628>

Маркин, А. В. Построение запросов и программирование на SQL : учебное пособие / А. ; В. ; Маркин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Диалог-МИФИ, 2014. – 384 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077>

Кузнецов, С. Введение в модель данных SQL : учебное пособие : [16+] / С. ; Кузнецов. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 351 с. : илл. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429087>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим

доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». –
<http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Программирование в сетевых операционных средах

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Программирование в сетевых операционных системах» состоит в знакомстве с языком разметки HTML, каскадными таблицами стилей CSS, языком программирования JavaScript, а также их возможностей при создании сайтов.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины: изучение технологий web-разработки,

- знакомство с языком разметки HTML, каскадными таблицами стилей CSS;
- изучение способов автоматического создания сайтов;
- изучение языка программирования JavaScript;
- создание сайтов с использованием систем управления контентом сайтов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Для освоения дисциплины необходимо знакомство с основами программирования, изучаемыми при освоении дисциплин «Информатика и программирование», «Информационные технологии»

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Технологии разработки интернет-приложений» (или «Программирование в интернет-среде с использованием технологии ASP.Net»), «Программирование на SQL», «СУБД Oracle» (или «СУБД PostgreSQL»), «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» (или «Web-интеграция информационных систем», «Проектирование информационных систем», успешное прохождение всех последующих производственных практик и написание и защита ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и проектирования использования баз	- выполнять программирование алгоритмов; программирование интерфейсов пользователя; выполнять отладку и оптимизацию программ; использовать вспомогательные	- навыками программирования;

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Язык HTML	26	4	0	8	0	14	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Каскадные таблицы стилей	28	4	0	8	0	16	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Язык JavaScript	26	4	0	8	0	14	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Системы управления контентом (CMS)	28	4	0	8	0	16	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. ;А. ;Нагаева, А. ;Б. ;Фролов, И. ;А. ;Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208>

Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. ;А. ;Беликова, А. ;Н. ;Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный

университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663>

Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/519714>

6.2.Дополнительная литература

Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / Д. ;А. ;Беспалов, С. ;М. ;Гушанский, Н. ;М. ;Коробейникова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – Часть 3. – 214 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683905>

Малашкевич, В. Б. Интернет-программирование: лабораторный практикум : [16+] / В. ;Б. ;Малашкевич. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 96 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400>

Краюткина, Е. В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования : учебное пособие / Е. ;В. ;Краюткина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459069

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление

услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Программирование в интернет-среде с использованием технологии
ASP.Net**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Программирование в интернет-среде с использованием технологии ASP_Net" состоит в освоении практических приемов Web-конструирования и Web-программирования на основе технологии ASP.Net.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. изучить основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования на основе технологии ASP.Net;
2. изучить основные способы объектно-ориентированного программирования;
3. изучить языковые конструкции C# или VBA;
4. изучить возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Программирование на SQL», «Программирование в сетевых операционных средах».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Корпоративные бизнес-модели в Интернете» или «Web-интеграция информационных систем», защита курсовой работы, прохождение практики и выполнение дипломного проекта

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования и работы с исходным кодом; - технологии	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ;	- навыками программирования;

	тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения;	- использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования;	
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; - знает общие принципы математического и эмпирического анализа алгоритмов; основные асимптотические классы эффективности алгоритмов;	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - умеет выполнить математический и эмпирический анализ алгоритмов;	- методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	52,2	0	0	0	0	0	52,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в	55,8	0	0	0	0	0	55,8	0	0	0	0	0	0

том числе:													
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	52	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Клиент-серверная архитектура, особенности технологии ASP.Net	4	2	0	0	0	2	
2	Управляющие структуры и операторы C#	20	2	0	8	0	10	Проверка выполнения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельной работы
3	Проектирование и верстка страницы. Обработка запросов	24	2	0	10	0	12	Проверка выполнения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельной работы
4	Технологии работы с БД	35	3	0	12	0	20	Проверка выполнения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельной работы
5	Разработка web-сервисов	25	3	0	10	0	12	Проверка выполнения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельной работы

Всего	108	12	0	40	0	56	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Снетков, В. М. Программирование на ASP. NET / Снетков В. М. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_273.html

Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537106>

6.2. Дополнительная литература

Краюткина, Е. В. Технологии разработки Internet-приложений : учебное пособие / Е. В. Краюткина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 124 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459070>

Магдануров, Г. Разработка веб-приложений на ASP.NET. Занятие 1. Знакомство с ASP.NET. Презентация / Г. Магдануров. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. – 17 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238518>

Гаряка, А. А. Основы ASP. NET 2. 0 / Гаряка А. А. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. (Основы информационных технологий) - ISBN 978-5-94774-627-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785947746273.html>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Прикладное программирование на Java

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Прикладное программирование на Java" состоит в изучении обучающимися языка программирования Java и формировании практических навыков программирования с использованием основных технологий и возможностей языка Java для создания различных кроссплатформенных программных продуктов.

Задачи дисциплины (модуля):

- обеспечить хороший уровень владения основами знаний о принципах проектирования и разработки АИС на языке Java
- сформировать целостное представление о структуре и особенностях функционирования платформы Java
- привить навыки использования интегрированных сред разработки и систем программирования в профессиональной деятельности для решения конкретных прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Для освоения дисциплины необходимо успешное освоение таких дисциплин, как «Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Базы данных».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения могут быть востребованы и закреплены при дальнейшем изучении дисциплин «Проектирование информационных систем», «Разработка мобильных приложений», «Объектно-ориентированное программирование на C++» или «Объектно-ориентированное программирование на C#».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии технологии проектирования и использования баз	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - использовать	Владеет: - навыками программирования;

работа, в том числе (при наличии):														
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	93,75	0	0	0	93,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	58	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	166	0	0	0	166	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Управляющие структуры, типы данных, операторы языка Java. Преобразование типов.	14	2	0	2	0	10	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
2	Объектная модель Java. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы.	18	2	0	2	6	14	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
3	Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты.	20	4	0	2	4	14	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
4	Технологии работы с БД.	16	4	0	2	6	10	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятельной работы
5	Работа с	18	4	0	4	6	10	Проверка

файлами. Технологии интеграции средствами Java.								выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, самостоятель ной работы
Всего	86	16	0	12	22	58		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие : [16+] / О. ;И. ;Гуськова. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355>

Хеффельфингер, Д. Разработка приложений Java EE 7 в NetBeans 8 / Д. Хеффельфингер; пер. с англ. А. Н. Киселев. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 348 с. - ISBN 978-5-97060-329-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603291.html>

6.2. Дополнительная литература

Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие : [16+] / О. ;И. ;Гуськова. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355>

Кулямин, В. Компонентный подход в программировании : [12+] / В. ;Кулямин. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 591 с. : ил. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429086>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Правоведение

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Правоведение" состоит в формировании компетенций, предусмотренных ОПОП для данной дисциплины, на основе знаний, умений и навыков студента в области права, его реализации, государственно-правового регулирования

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- получение студентом знаний об основах права и государства, основные направлениях государственно-правового регулирования, об основных правовых понятиях и категориях
- изучение основных нормативно-правовых актов ведущих отраслей российского законодательства
- получение базовых навыков толкования и реализации положений основных нормативно-правовых актов
- формирование представления о необходимости соблюдения законности в процессе профессиональной деятельности, в том числе основных положений антикоррупционного, антитеррористического, антиэкстремистского законодательства;
- формирование навыков принятия решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение этой дисциплины базируется на знаниях студентов, полученных в ходе изучения школьного курса «Обществознание»

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Изучение этой дисциплины обеспечивает формирование необходимой базы для дальнейшего освоения ряда профессиональных дисциплин, способствует формированию навыков применения правовых знаний в процессе будущей профессиональной деятельности студента.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть

компетенции			
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уметь определять признаки экстремистской, террористической, коррупционной деятельности и давать им правовую оценку; идентифицировать конкретные органы публичной власти и иные субъекты, в компетенцию которых входит противодействие различным формам проявления указанных деструктивных социальных явлений; использовать систему мер противодействия экстремистским, террористическим и коррупционным проявлениям в области своей профессиональной деятельности.	Иметь представление о понятии и сущности экстремизма, терроризма, коррупции; формах их проявления в современном обществе; их общественной опасности; основы системы противодействия этим явлениям в России, в том числе базовые положения предметного законодательства, основные виды правонарушений экстремистского, террористического, коррупционного характера, виды и меры юридической ответственности за их совершение; о необходимости противодействия экстремистским, террористическим, коррупционным проявлениям.	Владеть навыками реализации правовых актов в области противодействия экстремистским, террористическим и коррупционным проявлениям в сфере профессиональной деятельности.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает правовые нормы, необходимые для достижения поставленной цели при реализации проекта.	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов, соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Владеет навыками принятия организационно-управленческих решений, осуществления контроля и оценки их результатов с позиций социальной значимости принимаемых решений и с учетом действующих правовых ограничений.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема №1. Общие положения о государстве и праве.	8	2	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме
2	Тема №2. Основы конституционного права.	8	2	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме, кейс-задачи
3	Тема №3. Основы гражданского права.	10	4	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения

								по теме, кейс-задачи
4	Тема №4. Основы семейного права.	8	2	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме, кейс-задачи
5	Тема №5. Основы трудового права.	10	4	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме, кейс-задачи
6	Тема №6. Основы административ ного права.	6	0	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме
7	Тема №7. Основы уголовного права.	10	2	0	2	0	6	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме, кейс-задачи
8	Тема 8 Правовые основы противодейств ия коррупции, экстремизму и терроризму	6	0	0	0	0	6	контроль самостоятель ной работы
9	Тема №9. Военная доктрина РФ. Законодательст во Российской Федерации о прохождении военной службы	6	0	0	2	0	4	устный опрос, презентации, доклады и сообщения по теме, кейс-задачи
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Волков, А. М. Правоведение : учебник для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 345 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15665-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/541403>

Бялт, В. С. Правоведение : учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538897>

Правоведение : учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06385-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/449962>

6.2.Дополнительная литература

Братко, Т. Д. Правоведение. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. Д. Братко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 85 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14832-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544507>

Туганов, Ю. Н. Правовые основы военной службы : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Туганов, С. И. Журавлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13382-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/518943>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

- Справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ;
- официальный сервер органов государственной власти РФ gov.ru

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Основы функционирования вычислительных систем

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Основы функционирования вычислительных систем» состоит в

подготовка специалиста к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, оснащенных современными средствами вычислительной техники.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение принципов работы вычислительной техники;
- изучение принципов построения средств вычислительной техники (СВТ) и основных особенностей различных классов ЭВМ;
- изучение принципов работы микропроцессорных систем, архитектуры и принципов работы ЭВМ;
- изучение принципов работы аппаратно-программными средствами диагностики ПЭВМ;
- ознакомление с перспективными направлениями развития СВТ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится по результатам обучения на предшествующем уровне и является вводной в проблематику аппаратных средств вычислительной техники.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результат обучения по данной дисциплине лежит в основе практически всех дальнейших учебных дисциплин, связанных с эксплуатацией средств вычислительной техники, , а также для успешного прохождения учебной и производственных практик, написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ПК-10 Готовность	принципы	- анализировать	навыками организации

принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	организации ИТ-инфраструктуры	имеющиеся на рынке программные продукты нужного типа; - определять содержание каждого из видов обеспечения ИС с учетом специфики задач информационной системы	ИТ-инфраструктуры
---	-------------------------------	---	-------------------

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	75,8	75,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108	0										

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану			Формы текущего
		Всег	Контактная (аудиторная) работа	Самостоятел	

п		о	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	ьная работа	контроля успеваемости
1	Арифметические и логические основы цифровых машин	15	1	0	2	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
2	Элементы и узлы ЭВМ	19	5	0	2	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
3	Периферийные устройства ЭВМ	18	2	0	2	0	14	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
4	Микропроцессоры	18	2	0	2	0	14	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
5	Архитектура и принцип работы ПЭВМ	20	4	0	4	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
6	ПЭВМ, рабочие станции и серверы	18	2	0	4	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Тест Контрольная работа
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/470010>

Сажнев, А. М. Цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для вузов / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10883-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514342>

Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16839-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/543005>

6.2. Дополнительная литература

Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 511 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18445-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535023>

Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16305-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537228>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гребенникон: электронная библиотека периодических изданий : сайт / ЗАО «Издательский дом «Гребенников». — URL: <https://grebennikon.ru> . — Режим доступа: для авториз. пользователей., eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная

база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы финансовой математики

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Основы финансовой математики" состоит в ознакомлении студентов с основополагающими понятиями и моделями финансовой математики и формировании основных навыков по методам финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными терминами, понятиями, принципами и моделями финансовой математики;
- обучить различным методам начисления процентов и расчета процентных ставок;
- обучить методам расчета обобщающих характеристик различных финансовых потоков и финансовых операций;
- ознакомить с различными методами разработки графиков погашения задолженности;
- привить навыки самостоятельной работы с литературой по финансовым расчётам.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Основы финансовой математики» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе изучения студентами курса "Математика", "Теории вероятностей и математическая статистика".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Изучение дисциплины «Основы финансовой математики» обеспечивает необходимый инструментарий для изучения дисциплин, связанных с проектированием экономических информационных систем, управлением проектами

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей,	- основы экономической деятельности организаций; - основы управленческой деятельности организаций; - основы управления	- проводить анкетирование, интервьюирование и анализировать исходную документацию заказчика; - проводить оценку и обоснование	

формировать требования информационной системе	к взаимоотношениями с клиентами и заказчиками в деятельности организаций	рекомендуемых решений	
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- экономические интересы, цели и средства (в частности основные понятия финансовой математики, виды процентных ставок, способы наращивания по различным процентным ставкам, принцип эквивалентности ставок, виды финансовых рент и потоков платежей, методы расчета их обобщающих характеристик, методики планирования погашения долгосрочной задолженности, методики оценки и сравнения условий коммерческих контрактов, финансовые функции табличных процессоров, используемые при вычислении параметров ренты); - сущность и содержание современной системы бизнеса	- анализировать и сопоставлять затраты хозяйственной деятельности различных предприятий и фирм (в частности рассчитывать значения наращенной суммы и современной величины различных финансовых рент и потоков платежей, составлять планы погашения долгосрочной задолженности при различных условиях погашения, определять эффективную и эквивалентную процентные ставки в зависимости от условий финансовой операции, рассчитывать параметры операций при изменении условий контрактов)	- навыками принятия управленческих решений на базе анализа экономической и управленческой информации; - навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов (в частности навыками проведения финансовых вычислений с применением табличных процессоров и обосновывать полученные выводы)

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	34,2	0	0	0	0	0	0	34,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0

оценкой													
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	37,8	0	0	0	0	0	0	37,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	34	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Наращение и дисконтирование денежных сумм	13	3	0	4	0	6	опрос, проверка решенных задач
2	Производные процентные расчеты	11	3	0	2	0	6	опрос, проверка решенных задач, тест
3	Потоки платежей, ренты	14	2	0	4	0	8	опрос, проверка решенных задач, тест
4	Кредитные расчеты	10	2	0	2	0	6	опрос, проверка решенных задач
5	Анализ инвестиционных процессов. Измерители финансовой эффективности	8	2	0	2	0	4	опрос, проверка решенных задач
6	Элементы стохастической математики	16	4	0	4	0	8	опрос, проверка решенных задач
Всего		72	16	0	18	0	38	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512354>

Лукашин, Ю. П. Финансовые вычисления : учебное пособие / Ю. П. Лукашин ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт). — Москва : МИРБИС, 2015. — 184 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445878>

Бабайцев, В. А. Математические методы финансового анализа : учебное пособие для вузов / В. А. Бабайцев, В. Б. Гисин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08074-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/516100>

6.2. Дополнительная литература

Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511234>

Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 459 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3787-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/487832>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы российской государственности

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Основы российской государственности» состоит в

Основной целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является 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. Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачи дисциплины (модуля):

- 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 политикокультурном 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, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данная дисциплина основана на результатах освоения исторических и обществоведческих дисциплин и предметов предыдущего уровня образования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

На результатах освоения дисциплины основаны прохождение практик и государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	навыками коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет с оценкой (семестры:2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,2	0	48,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	32	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	23,8	0	23,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	72	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	9	4	0	2	0	3	Опрос Тест
2	Многообразие российских регионов и народов России	9	4	0	2	0	3	Опрос Тест
3	Цивилизационный подход: возможности и ограничения	9	4	0	2	0	3	Опрос Тест
4	Российское мировоззрение и ценности российской	9	4	0	2	0	3	Опрос Тест

	цивилизации							
5	Политическая система современной России.	7	4	0	0	0	3	Опрос Тест
6	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	7	2	0	2	0	3	Опрос Тест
7	Государство, власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти.	6	2	0	2	0	2	Опрос Тест
8	Актуальные вызовы и проблемы развития России	8	4	0	2	0	2	Опрос Тест
9	Сценарии развития российской цивилизации. Образы будущего России	8	4	0	2	0	2	Опрос Тест
Всего		72	32	0	16	0	24	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Баранов, Н. А. Современная российская политика : учебник для вузов / Н. А. Баранов, Б. А. Исаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09646-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512448>

Левашов, В. К. Российское государство и общество в период либеральных реформ : монография / В. К. Левашов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 356 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09125-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/515741>

6.2.Дополнительная литература

Бредихин, А. Л. Основы российского федерализма : учебное пособие для вузов / А. Л. Бредихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14526-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/520132>

Ильин, И. В. Политическая глобалистика : учебник и практикум для вузов / И. В. Ильин, О. Г. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 216 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8754-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513157>

Ирхин, Ю. В. Политическая культура в 2 ч. Часть 1. Запад и Россия : учебное пособие для вузов / Ю. В. Ирхин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 316 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08493-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512997>

Ирхин, Ю. В. Политическая культура в 2 ч. Часть 2. Страны Востока : учебное пособие для вузов / Ю. В. Ирхин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08495-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514780>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы межкультурной коммуникации

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины состоит в том, чтобы сформировать у студентов целостное и систематическое представление о межкультурной коммуникации в культурологическом, социально-психологическом и языковом контекстах

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать представление об истории становления и развития межкультурной коммуникации;
- познакомить студентов с основным сводом теорий, составляющих ядро МКК как научного направления и как учебной дисциплины;
- предоставить возможности практического закрепления полученных знаний посредством анализа практических кейсов и обсуждения проблемных с точки зрения межкультурной коммуникации ситуаций;
- инициировать у студентов потребность в рефлексии своей культуры и ситуаций встречи разных культур.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Философия", "Социология" и "История".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты освоения дисциплины востребованы при прохождении практик и написании выпускной квалификационной работы при осуществлении коммуникаций.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Владеет навыками коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Раздел I. Теоретико-категориальный фундамент межкультурной коммуникации	6	2	0	0	0	4	Вопросы для опроса

	(МКК) Тема 1. Этапы развития МКК как научной области и учебной дисциплины							
2	Тема 2. Теоретические и методологические основы МКК	6	2	0	0	0	4	Вопросы для опроса
3	Раздел 2. Контексты МКК Тема 3. Культурологический контекст МКК	8	2	0	2	0	4	Вопросы для опроса
4	Тема 4. Социально-психологический контекст МКК	8	2	0	2	0	4	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
5	Тема 5. Языковой контекст МКК	9	2	0	2	0	5	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
6	Раздел 3. Галерея национальных характеров и коммуникативных стилей Тема 6. Русский национальный характер	9	2	0	2	0	5	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
7	Тема 7. Спектр «западных» национальных характеров	13	2	0	4	0	7	Выступления студентов с сообщениями
8	Тема 8. Специфика азиатских, латиноамериканских и африканских коммуникативных стилей	13	2	0	4	0	7	Выступления студентов с сообщениями
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гузикова, М. О. Основы теории межкультурной коммуникации : учебное пособие для вузов / М. О. Гузикова, П. Ю. Фофанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/515622>

Теория межкультурной коммуникации : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Таратухина [и др.] ; под редакцией Ю. В. Таратухиной, С. Н. Безус. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00365-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511656>

Бутенина, Е. М. Практикум по межкультурной коммуникации : учебник и практикум для вузов / Е. М. Бутенина, Т. А. Иванкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14071-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/519476>

6.2. Дополнительная литература

Таратухина, Ю. В. Деловые и межкультурные коммуникации : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02346-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511159>

Боголюбова, Н. М. Межкультурная коммуникация : учебник для вузов / Н. М. Боголюбова, Ю. В. Николаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 582 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16204-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530613>

Астафьева, О. Н. Культурология. Теория культуры : учебное пособие : [16+] / О. ;Н. ;Астафьева, Т. ;Г. ;Грушевицкая, А. ;П. ;Садохин ; автовоспр. речи. — Москва : Юнити-Дана, 2013. — 1 файл (19 ч 41 мин 59 с). — Загл. с обл. — Формат записи: MP3. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=605368>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы инженерии знаний

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Основы инженерии знаний" состоит в формировании у студентов целостного представления об интеллектуальных системах, их составе и теоретических положениях, лежащих в их основе.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- Изучить классификации интеллектуальных информационных систем;
- Изучить признаки интеллектуальных систем;
- Изучить класс экспертных систем – их состав, тип, принцип работы;
- Изучить основные этапы проектирования и коллектив разработчиков экспертных систем;
- Изучить основные понятия теории нейронных сетей и нечеткой логики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Математика", "Теория систем и системный анализ", "Интеллектуальный анализ данных"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Проектирование информационных систем", "Интеллектуальные информационные системы".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- современные стандарты информационного взаимодействия систем; - современные подходы и стандарты автоматизации организации	- проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС; - вырабатывать варианты реализации требований; - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;	- сравнивать характеристики ИС разных типов и анализировать потребности современного предприятия в различных информационных ресурсах;
ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения	- типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИС; -	- проектировать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и ИС; - проектировать и проверять (верифицировать)	- технологиями проектирование ИС

	инструменты, методы и средства проектирования и верификации ИС	архитектуру ИС	
ПК-5 Способность использовать технологии обработки данных и искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	- общие типы проблем, которые могут возникнуть в предметной области исследования и подходы к решению проблем; - тенденции и разработки в отрасли, включая новые технологии, методы, языки и технические навыки	- использовать программные средства для исследования и обработки данных; - осуществлять разработку прикладных решений, использующих модели искусственного интеллекта	- навыками использования основных методов и алгоритмов искусственного интеллекта

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	50,25	0	0	0	0	0	0	50,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	93,75	0	0	0	0	0	0	93,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	58	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные направления в области искусственного интеллекта.	13	1	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
2	Модели представления знаний. Вывод на знаниях.	11	1	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
3	Экспертные системы.	14	2	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
4	Коллектив разработчиков ЭС.	5	1	0	2	0	2	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
5	Проблемы разработки ЭС.	9	1	0	6	0	2	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
6	Инженерия знаний. Поле знаний.	12	2	0	6	0	4	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
7	Теоретические аспекты извлечения знаний.	4	2	0	0	0	2	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
8	Системы распознавания образов.	12	2	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ

								Проверочная работа
9	Проблема обучения и самообучения.	8	2	0	2	0	4	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
10	Нечеткие числа и отношения.	3	1	0	0	0	2	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
11	Нечеткие выводы.	1	1	0	0	0	0	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
12	Нейронные сети. Обучение нейронных сетей.	16	2	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ Проверочная работа
Всего		108	18	0	32	0	58	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Загорюлько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорюлько, Г. Б. Загорюлько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/494205>

Фролов, Ю. В. Управление знаниями : учебник для вузов / Ю. В. Фролов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 324 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-05521-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473558>

Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537348>

6.2.Дополнительная литература

Паникарова, С. В. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом : учебник для вузов / С. В. Паникарова, М. В. Власов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17611-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/540305>

Кравченко, Т. К. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15523-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/508087>

Мунтян, Е. Р. Математические и алгоритмические основы построения интеллектуальных систем : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / Е. ;Р. ;Мунтян, Н. ;Е. ;Сергеев ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – Часть 1. – 144 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698713>

Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/519916>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mcsme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна" состоит в формировании практических навыков работы с компьютерной графикой, а также формирование способностей применять к решению прикладных задач полученные в ходе изучения дисциплины знания.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о профессиональной работе с компьютерными графическими программами и пакетами;
- изучить теоретические основы принципов обработки и монтажа изображений в двумерной растровой и векторной графике;
- сформировать устойчивые практические навыки работы с популярнейшими графическими пакетами и программами.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Специфические стартовые (входящие) навыки: отсутствуют. Предполагается, что обучение по данной тематике идет с «чистого листа». Обучение предполагает значительную долю лабораторных и самостоятельных работ студента по решению задач, предлагаемых преподавателем.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

изучение дисциплины предполагает, что студент будет достаточно подготовлен для решения проблем, связанных с разработкой web-графики и графики интерфейсов программных продуктов (дополнение к дисциплинам “Программирование в сетевых операционных средах”, “Проектирование информационных систем”) и других дисциплин (в том числе и по выбору), связанных с проектированием, созданием и эксплуатацией программного обеспечения.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-12 Способность осуществлять презентацию		готовить и осуществлять презентацию ИС;	

информационной системы и начальное обучение и консультирование пользователей			
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	- программирование интерфейсов пользователя; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода;	навыками программирования

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	40,2	0	0	0	0	0	0	40,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	67,8	0	0	0	0	0	0	67,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	64	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Основы компьютерной графики. Графический дизайн на базе Adobe Photoshop	70	6	0	18	0	46	Контроль выполнения аудиторных. и самостоятельных работ
2	Тема 2. Векторная графика. Adobe Illustrator	38	4	0	12	0	22	Контроль выполнения аудиторных. и самостоятельных работ
Всего		108	10	0	30	0	68	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Шульдова, С. Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С. ;Г. ;Шульдова. – Минск : РИПО, 2020. – 301 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599804>

6.2. Дополнительная литература

Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536466>

Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530297>

Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/555050>

Рысаева, С. Ф. Компьютерная графика : учебное наглядное пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» : [16+] / С. ;Ф. ;Рысаева, В. ;О. ;Карпенко ; Кемеровский государственный институт культуры. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2021. — 79 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696980>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Информационные технологии». — <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». — <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Прикладная информатика». — <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». –
<http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы бизнеса

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Основы бизнеса" состоит в формировании у студентов теоретических, методических и практических знаний относительно системы современного бизнеса; введении в систему понятий и определений сферы предпринимательства, изучение вопросов тесной взаимозависимости государства и бизнеса.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов общие научные представления о бизнесе, развитии предпринимательства; познакомить с организационно-правовыми формами бизнеса, с порядком действий, необходимых для открытия, реорганизации и ликвидации предпринимательской фирмы, содержанием внутрифирменной деятельности и инфраструктуры бизнеса, с тенденциями в области этики и культуры предпринимательства;
- рассмотреть стратегии конкуренции в системе бизнеса;
- изучить коммерческую деятельность фирмы, виды и методы заключения коммерческих сделок;
- охарактеризовать инфраструктуру бизнеса, товарных посредников, а также посредников на рынке финансовых, инвестиционных и информационных услуг;
- познакомиться с принципами составления бизнес-планов;
- рассмотреть этические принципы и нормы предпринимательства.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Основы бизнеса» опирается на знания и компетенции, приобретенные при изучении дисциплины «Экономическая теория», «Основы менеджмента».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Финансовые аспекты проектного менеджмента» или «Финансовое управление ИТ-проектами», «Математические методы в экономике», «Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- сущность и содержание современной системы бизнеса; - организационно-правовые формы предпринимательства; - порядок проведения регистрации и формы ликвидации фирмы; - особенности конкуренции в системе бизнеса; - основные элементы инфраструктуры бизнеса; - принципы формирования цены продукта и структуры затрат на его производство; - принципы работы рынка поставщиков товаров и услуг; - критерии выбора поставщиков; - методы управления несоответствующей продукцией; - принципы работы с документацией; - основные принципы и концепции развития экономической теории; - экономические интересы, цели и средства; - сущность рыночного механизма и его элементов, предельных затрат и результатов.	- проводить анализа рынков сбыта; - анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства; - анализировать и сопоставлять затраты хозяйственной деятельности различных предприятий и фирм.	- бизнес-планирования; - анализа макроэкономической ситуации; - моделирования организационных структур бизнеса и анализа организационного потенциала ведения бизнеса субъектами хозяйствования; - использования законодательства и иных нормативных правовых актов в коммерческой деятельности фирмы; - проведение коммерческих сделок и технологии заключения; - формирования стратегий конкуренции, конкурентного поведения в рыночной среде; - самостоятельного усвоения новых знаний в области основ бизнеса.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	Знает системы управления организацией; среду и инфраструктуру организации; функции и методы менеджмента; процесс подготовки и принятия организационно-управленческих решений исходя из действующих	Умеет обосновывать организационно-управленческие решения, осуществлять контроль и оценку их результатов; определять цели, предметную область и структуру проекта, составлять организационно-	Владеет навыками принятия организационно-управленческих решений, осуществления контроля и оценки их результатов с позиций социальной значимости принимаемых решений и с учетом действующих

				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Системы современного бизнеса.	12	2	0	2	0	8	Общий опрос
2	Предпринимательский бизнес: субъекты и формы.	18	4	0	4	0	10	Case-study,
3	Виды, состав и структура предпринимательского бизнеса.	14	2	0	4	0	8	Конспекты, решение ситуационных задач, тестирование, подготовка проекта
4	Организация и регистрация предпринимательской фирмы.	12	2	0	2	0	8	Подготовка проекта «Бизнес план»
5	Реорганизация и ликвидация фирмы.	12	2	0	2	0	8	Подготовка проекта «Бизнес план»
6	Конкуренция в системе бизнеса.	12	2	0	2	0	8	Решение ситуационных задач, подготовка проекта, «Бизнес-план», «Деловая игра»
7	Коммерческая деятельность фирмы.	16	4	0	4	0	8	Совместное решение ситуационных задач, защита проекта, «Бизнес-план», «Деловая игра»
8	Менеджмент и маркетинг в системе бизнеса.	12	2	0	2	0	8	Совместное решение ситуационных задач, защита проекта, «Бизнес-план», «Деловая игра»
Всего		108	20	0	22	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Боброва, О. С. Основы бизнеса : учебник и практикум для вузов / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13842-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511416>

6.2. Дополнительная литература

Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03107-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512506>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Операционные системы

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Операционные системы» — сформировать знания об устройстве и функционировании современных операционных систем, об их разновидностях и истории развития.

Задачи дисциплины (модуля):

- знакомство с архитектурой современных операционных систем;
- знакомство с устройством основных подсистем операционной системы Linux (менеджмент процессов, memory management, файловые системы, подсистема ввода-вывода) и алгоритмами их работы;
- работа со служебными программами в современных операционных системах (командные оболочки, инструментальные средства разработки программного обеспечения, системное программное обеспечение);
- изучение основ системного программирования на базе операционной системы Linux.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

дисциплинах "Информатика и программирование", "Информационные технологии", "Программирование в сетевых операционных средах"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины "Информационные системы", "Специальное обеспечение информационных систем", "Разработка мобильных приложений", "Объектно-ориентированное программирование на C++"/"Объектно-ориентированное программирование на C#", "Информационная безопасность".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного

работа, в том числе:													
Лекции	34	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	111,75	0	0	111,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	180	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение. История ОС. История развития операционных систем Unix и Linux.	6	6	0	0	0	0	Устный опрос
2	Операционные системы Linux и их дистрибутивы. Отечественные дистрибутивы.	6	6	0	0	0	0	Устный опрос
3	Основные понятия ОС.	6	6	0	0	0	0	Устный опрос
4	Оболочки операционной системы Linux. Графический интерфейс Linux.	6	6	0	0	0	0	Устный опрос

5	Текстовые редакторы в Linux, Программы-фильтры. Сценарии командной оболочки.	6	6	0	0	0	0	Устный опрос
6	Системное программирование в Linux. Интерфейс системных вызовов. Инструментальные средства разработки ПО.	4	4	0	0	0	0	Устный опрос
7	Процессы и потоки в Linux. Межпроцессное взаимодействие, его механизмы.	8	0	0	4	0	4	Устный опрос, проверка решения практикоориентированных задач
8	Файловая система в Linux. Системные вызовы для работы с файлами. Права доступа к файлам.	24	0	0	8	0	16	Устный опрос, проверка решения практикоориентированных задач
9	Гипервизоры, установка ОС и загрузчики ОС	40	0	0	12	0	28	Устный опрос, проверка решения практикоориентированных задач
10	Безопасность Linux. Менеджмент пользователей. Изоляция процессов.	38	0	0	10	0	28	Устный опрос, проверка решения практикоориентированных задач
Всего		144	34	0	34	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Зверева, О. М. Операционные системы : учебное пособие / О. ;М. ;Зверева ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 223 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699030>

Исаева, Г. Н. Операционные системы, среды и оболочки : практикум : учебное пособие : [16+] / Г. ;Н. ;Исаева, Н. ;П. ;Сидорова ; Технологический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 51 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693549>

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537133>

6.2. Дополнительная литература

Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / А. ;Ю. ;Власенко, С. ;Н. ;Карабцев, Т. ;С. ;Рейн. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 161 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269>

Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения : учебное пособие : [16+] / Д. ;А. ;Беспалов, С. ;М. ;Гушанский, Н. ;М. ;Коробейникова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – Часть 1. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577698>

Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т. ;П. ;Куль. – Минск : РИПО, 2019. – 312 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>
Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>
Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>
Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>
Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Объектно-ориентированное программирование на C++

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Объектно-ориентированное программирование на C++" состоит в ознакомлении студентов с основами объектно-ориентированного программирования на языке программирования C++.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- основные принципы объектно-ориентированного проектирования и программирования: классы, объекты, инкапсуляцию, наследование, полиморфизм;
- основные стадии и этапы объектно-ориентированного проектирования систем;
- основы объектно-ориентированного языка программирования C++.
- уметь разрабатывать программное обеспечение на языке C++.
- уметь применять объектно-ориентированного программирования при проектировании и разработке программного обеспечения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Обучение дисциплине основано на том, что у обучающихся имеются компетенции, полученные в рамках дисциплин «Информатика и программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

При изучении дисциплины «Объектно-ориентированное программирование на C++» у обучающегося формируются компетенции для изучения дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Информационные системы», «Цифровая трансформация».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; технологии программирования и	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; -	навыками программирования

информационных систем	работы с исходным кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения	программирование интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода	
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - методы и инструменты автоматической и автоматизированной тестирования компонентов и модулей программного обеспечения ИС; - средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС; - методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; - методы и средства рефакторинга и оптимизации программного кода	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС	методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	62,25	0	0	0	0	62,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	117,75	0	0	0	0	117,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	82	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	0	0	180	0						

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Методологии программирования	8	2	0	0	0	6	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
2	Тема 2. Обзор возможностей языка C++	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
3	Тема 3. Указатели	14	4	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
4	Тема 4. Ссылки	12	2	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ

								ных работ
5	Тема 5. Дополнительные возможности функций	14	2	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
6	Тема 6. Наследование	14	4	0	4	0	6	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
7	Тема 7. Полиморфизм	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
8	Тема 8. Шаблоны	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
9	Тема 9. Исключения и обработка ошибок	16	2	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
10	Тема 10. OO анализ и проектирование	16	2	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ
Всего		144	30	0	32	0	82	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539713>

Корчуганова, М. Р. Объектно-ориентированное программирование на C++ : электронное учебное пособие / М. ;Р. ;Корчуганова, К. ;С. ;Иванов, Л. ;В. ;Бондарева ;

Кемеровский государственный университет, Кафедра вычислительной математики. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481559>

6.2.Дополнительная литература

Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512425>

Белоцерковская, И. Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++ : учебное пособие : [16+] / И. ;Е. ;Белоцерковская, Н. ;В. ;Галина, Л. ;Ю. ;Катаева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 197 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Объектно-ориентированное программирование на C#

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Объектно-ориентированное программирование на C#" состоит в ознакомлении студентов с основами объектно-ориентированного программирования и языком программирования C#.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- основные принципы объектно-ориентированного проектирования и программирования: классы, объекты, инкапсуляцию, наследование, полиморфизм;
- основные стадии и этапы объектно-ориентированного проектирования систем;
- основы объектно-ориентированного языка программирования C#.
- уметь разрабатывать программное обеспечение на языке C#.
- уметь применять объектно-ориентированного программирования при проектировании и разработке программного обеспечения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Обучение дисциплине основано на том, что у обучающихся имеются компетенции, полученные в рамках дисциплин «Информатика и программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

При изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование на C#» у обучающего формируются компетенции для изучения дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Информационные системы», «Цифровая трансформация».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; технологии программирования и работы с исходным	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; выполнять программирование алгоритмов; программирование	- навыками программирования

систем	кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения	интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода	
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - методы и инструменты автоматической и автоматизированной тестирования компонентов и модулей программного обеспечения ИС; - средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС; - методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; - методы и средства рефакторинга и оптимизации программного кода	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС	методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	62,25	0	0	0	0	62,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	117,75	0	0	0	0	117,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	82	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	0	0	180	0						

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	История возникновения языка. Архитектура системы. Обзор средств разработки. Первичные навыки работы в среде разработки Microsoft Visual Studio.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
2	Типы данных в C#. Типы передаваемые по значению и по ссылке. Синтаксис C# и отличия от C++.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа

	Структура программы на C#.							
3	Объектно-ориентированное программирование. Поля, свойства, модификаторы доступа, статические поля и методы. Поля доступные только для чтения. Константы.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
4	Передача указателей на функции с помощью делегатов. Многопоточное программирование. Синхронизация потоков.	16	2	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
5	Работа с файловыми потоками. Обработка ошибок с помощью системы исключений. Генерация и обработка исключений.	20	4	0	4	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
6	Работы с XML-документами. Чтение и изменение XML-документов. Поиск по XML-документам. XML-сериализация объектов.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
7	Проектирование пользовательского интерфейса на основе Windows Forms.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
8	Создание, изменение и	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения

удаление данных с помощью SQL-команд.								аудиторных и самостоятельных работ. Проверочная работа
Всего	144	30	0	32	0	82		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/541725>

Дубровин, В. В. Программирование на C# : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / В. В. Дубровин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. — Часть 1. — 81 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499439

Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536775>

Зыков, С. В. Объектно-ориентированное программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16941-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537385>

6.2. Дополнительная литература

Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451467>

Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16316-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537332>

Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537364>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей
— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». — <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Менеджмент"

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Модуль "Менеджмент"» состоит в

Изложение дисциплин модуля «Менеджмент» для студентов основано на признании необходимости комплексного анализа условий, обеспечивающих эффективность деятельности человека в общественной сфере и всестороннее развитие его личности. Основной задачей управления организациями на современном этапе является наиболее эффективное использование имеющихся ресурсов, в том числе способностей сотрудников, в соответствии с целями предприятия и общества.

Содержание дисциплин данного модуля представляет собой область знаний, опирающуюся на теоретические разработки, систематизацию и обобщение практического опыта управления: создание эффективных организационных систем, рациональное использование ресурсов, описание проектной деятельности, описание и методы изучения поведения людей в различных организационных ситуациях, объяснение причин их поступков, предсказание поведения работников в будущем и управление их поведением.

Целью преподавания модуля "Менеджмент" является необходимость вооружить студентов современной теорией и передовыми технологиями менеджмента, применяемыми в организациях экономической, производственной и социальной сферы, подразделениях государственных предприятий, акционерных обществах и частных фирмах, а также в органах государственного и муниципального управления; сформировать у студентов комплекс базовых теоретических знаний в области управления, финансов, маркетинга, бизнес-планирования, а также развитие практических навыков применения современных средств, методов, инструментов управления проектами в различных отраслях экономики, изучение закономерностей организационного поведения личности, современных форм и методов воздействия на ее поведение, принципов формирования групп, объединенных едиными целями, и выявление особенностей обоснования методов воздействия на организационное поведение, способствующего повышению эффективности деятельности всей организации.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачами модуля являются:

- получение представления о современном состоянии и тенденциях развития организационного поведения;
- изучение возможности разработки проектов организационных систем, которые ставят в центр человека и его потребности;
- изучение методов описания поведения работников и выявления причин их поведения;

- получение навыков управления поведением индивида и группы в соответствии с критериями эффективности деятельности организации.

- ознакомление с теорией управления проектами;

- понимание этапов управления проектами;

- ознакомление с базовыми понятиями проектной деятельности

- обоснование управленческих решений в области планирования, организации и координации деятельности, контроля, мотивации и стимулирования труда;

- достижение стоящих перед ним целей, умение брать на себя ответственность и полномочия для этого;

- оценка факторов деловой среды системы управления; разработка вариантов управленческих решений и обоснование выбора наилучшего, исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности;

- анализ структуры и содержание процессов управления;

- запрос и использование опыта, знаний, мнений и оценки коллег, вовлечение их в принятие решений;

- анализ организационной структуры и разработка предложений по ее совершенствованию, соотнесение прав и обязанностей, выполнение имеющихся задач и ответственность за их удовлетворение

Приобретенные знания и практические навыки должны обеспечить студентам умение самостоятельно и на достаточно высоком теоретическом уровне решать поведенческие и управленческие задачи, выявлять причины недостаточной результативности организации, грамотно выстраивать межличностные отношения.

Дисциплина «Основы проектной деятельности. Обучение служением» читается в составе модуля «Менеджмент» для обучающихся бакалавриата. Рабочая программа дисциплины составлена с учетом методических рекомендаций по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации и предусматривает реализацию в рамках предмета педагогического подхода «Обучение служением». Проектная деятельность в соответствии с подходом «Обучение служением» реализуется для развития гражданской ответственности путем реализации социально-ориентированного проекта с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе. Таким образом, обучение служением как педагогическая технология интегрирует обучение и воспитание, академические знания и практический опыт их применения ради позитивных социальных изменений.

Целью освоения дисциплины «Основы проектной деятельности. Обучение служением» является формирование компетенций, закрепленных за ней (УК-2, УК-3, УК-6) и достижение соответствующих этим компетенциям результатов обучения.

Задачами дисциплины «Основы проектной деятельности. Обучение служением» являются:

- проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения.

- постановка проблемы путем фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.

- разработка обучающимися паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме.

- реализация проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма участников проекта.

- подготовка отчета о ходе и результатах реализации проекта. Выполнение обучающимися защиты проекта. Проведение итоговой рефлексии проекта в целях осознания участниками проекта глубоких взаимосвязей между профессиональными компетенциями, гражданской ответственностью и социальными изменениями во благо общества.

Итоговый проект представляется в формате защиты презентации. Для обсуждения могут быть привлечены представители партнерских организаций, на базе которых могут быть реализованы студенческие проекты. Проект может быть реализован как в групповой, так и в индивидуальной форме.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данный модуль основан на изучении предыдущих дисциплин, предусмотренных учебным планом и изучающих деятельность человека в общественной сфере и всестороннее развитие его личности.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

На основе изучения данного модуля основаны последующие дисциплины, предусмотренные учебным планом, а также программы практики и подготовки ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>- основы планирования проектов; - способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; - процесс подготовки и принятия организационно-управленческих решений исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>- планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; - подвергать критическому анализу проделанную работу; - оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности; - обосновывать организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности, осуществлять контроль и оценку их результатов; - определять цели, предметную область и структуры проекта составлять организационно-технологическую модель проекта, рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам.</p>	<p>- технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля; - навыками принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, осуществления контроля и оценки их результатов с позиций социальной значимости принимаемых решений.</p>
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>- способы эффективной коммуникации в группе или команде; - признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного</p>	<p>- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - определять свою роль в команде с</p>	<p>- методиками постановки цели и задач проекта - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p>

Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	79,6	0	0	39,8	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	7,6	0	0	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	72	0	0	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	72	72	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Основы организационного поведения								
1	Введение в дисциплину. История развития проектного метода в образовании. Классификация проектов. Виды и типы проектов	6	1	0	1	0	4	Тестирование, Подготовка презентации
2	Проектно-исследовательская деятельность и проектная технология.	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации. Решение ситуационных задач, тестирование
3	Этапы проектной деятельности	6	1	0	1	0	4	Тестирование, подготовка презентации
4	Продукты проектной деятельности	6	1	0	1	0	4	Тестирование. Подготовка презентации. Подготовка проекта
5	Основы управления проектами.	8	2	0	2	0	4	Тестирование. Подготовка презентации

								и. Подготовка проекта
6	Цели и стратегия проекта. Структура проекта	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации и. Решение ситуационных задач, тестирование
7	Человеческий фактор в управлении проектами	6	1	0	1	0	4	Контрольная работа Подготовка проекта
8	Процессы в управлении проектом	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации и. тестирование
9	Жизненный цикл проекта	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации и. тестирование
10	Методы оценки эффективности и проектов	8	2	0	2	0	4	Подготовка проекта
Всего		72	16	0	16	0	40	
Основы проектной деятельности. Обучение служением								
11	Введение в проектную деятельность. Классификация проектов. Виды и типы проектов.	4	2	0	0	0	2	Решение ситуационных задач, опрос
12	Понятие социально-ориентированного проекта. Ресурсное обеспечение проекта. Планирование проекта, в т.ч. социального.	6	4	0	0	0	2	Рефлексия. Опрос.
13	Жизненный цикл проекта. Этапы проектной деятельности. Стратегия, цель и задачи проекта. Структура проекта	6	4	0	0	0	2	Решение ситуационных задач, опрос
14	Процессы в управлении проектом	8	4	0	0	0	4	Решение ситуационных задач, опрос
15	Методы	4	2	0	0	0	2	Решение

	оценки эффективности и проектов							ситуационных задач, опрос
16	Анализ ситуации и постановка проблемы	3	0	0	1	0	2	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником.
17	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	4	0	0	2	0	2	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником.
18	Разработка и защита паспорта проекта	4	0	0	2	0	2	Защита паспорта проекта. Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником. Оценка со стороны сообщества.
19	Реализация общественного проекта	28	0	0	10	0	18	Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником. Оценка со стороны сообщества. Рефлексия.
20	Подведение итогов и рефлексия деятельности	5	0	0	1	0	4	Защита результатов реализации проекта. Оценка со стороны сообщества. Оценка отчета по проекту. Рефлексия.
Всего		72	16	0	16	0	40	
Всего по модулю		144	32	0	32	0	80	

4.4. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины Основы организационного поведения:

1. История и развитие проектного метода в образовании

Понятие проекта и его роль в образовании. История учебного проектирования. Становление и развитие проектной деятельности в образовании за рубежом: Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик и др. Становление и развитие проектной деятельности в России: С.Т.

Шацкий. Современное использование проектной деятельности в образовании в России. Метод и технология проектирования. Классификации проектов по различным критериям: по доминирующей деятельности, по предметно-содержательной области, по количеству участников, по продолжительности выполнения и т.д. Основные направления содержания образовательных проектов. Учебный проект с точки зрения обучающегося. Учебный проект с точки зрения педагога. Социальное проектирование. Структура проекта.

2. Проектно-исследовательская деятельность и проектная технология

Сущностные характеристики технологий в образовании. Основные элементы проектной технологии: жизненный цикл проекта, команда проекта, риски проекта.

3. Этапы проектной деятельности

Пять «П» проектной деятельности: Проблема, Планирование, Поиск информации, Продукт, Презентация. Основные этапы учебного проектирования:

1. Проблема проекта
2. Замысел проекта
3. Цель проекта
4. Задачи проекта
5. Содержание работ
6. Изготовление проекта
7. Окончательная форма проекта как текста
8. Презентация
9. Рефлексия.

Объект, предмет, гипотеза проекта. Состав и содержание работ, их логическая взаимосвязь.

4. Продукты проектной деятельности

Внешние и внутренние продукты проектной деятельности. Продукты проектной деятельности в зависимости от типа проектов. Изготовление продукта проекта (выполнение проекта по выбору). Методы проектной деятельности. Требования к презентации и публичной защите проекта. Критерии оценивания проектной работы. Метод экспертных оценок в проектировании, другие системы (взаимооценка, самооценка, рейтинговая оценка и т.д.).

5. Основы управления проектами. 4 управленческие функции в связи с управлением проектами. Американская система управления проектами.

6. Цели и стратегия проекта. Структура проекта

Цели и стратегия проекта. Структура проекта. Матрица целей и методов. Определение понятий «портфель» и «программа».

7. Человеческий фактор в управлении проектами. Типы организационных структур в управлении проектами

Внешнее окружение и участники проекта. Команда проекта. Стили руководства. Проект как кратковременная мини-организация внутри предприятия. Типы организационных структур, матричная, проектная типы организационных структур

8. Процессы в управлении проектом.

Выбор проекта из альтернативных вариантов с помощью показателей эффективности инвестиций. Анализ чувствительности. Задачи, решаемые данным анализом и методика его проведения. Использование метода сценариев в бизнес-планировании

9. Жизненный цикл проекта

Определение понятия «жизненный цикл проекта». Различные взгляды на жизненный цикл проекта. Начальная фаза (концепция). Фаза разработки проекта. Фаза реализации проекта. Фаза завершения проекта.

10. Методы оценки эффективности проектов

Понятие эффективности инвестиционного проекта. Экономическая, социальная, бюджетная эффективность. Основные принципы проведения оценки эффективности инвестиций

Содержание дисциплины Основы проектной деятельности. Обучение служением:

Тема 1. Введение в проектную деятельность. Классификация проектов. Виды и типы проектов.

Понятие проекта и его роль в образовании. История учебного проектирования. Становление и развитие проектной деятельности за рубежом. Становление и развитие проектной деятельности в России. Современное использование проектной деятельности в образовании в России. Метод и технология проектирования. Учебный проект с точки зрения обучающегося. Учебный проект с точки зрения педагога. Классификации проектов по различным критериям: по доминирующей деятельности, по предметно-содержательной области, по количеству участников, по продолжительности выполнения и т.д.

Тема 2. Понятие социально ориентированного проекта. Ресурсное обеспечение проекта. Планирование проекта, в т.ч. социального.

1. Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Значение социально ориентированных некоммерческих организаций (НКО) в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества, достижения социальных целей и улучшения качества жизни различных групп людей. Особенности социально

ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий.

2. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. Социально ориентированный проект имеет свои особенности, которые отличают его от других типов проектов: решение социальных проблем или улучшение благосостояния определенной группы людей, сообщества или общества в целом; учет интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон; сотрудничество с другими НКО, государственными учреждениями, бизнес-сектором и проч.; измерение и оценка социального воздействия; гибкость и адаптивность; коммуникация и информирование общественности.

3. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта – важный процесс, который включает несколько ключевых шагов: исследование социального окружения, определение целей и задач, выявление заинтересованных сторон, разработка стратегии и плана действий, привлечение ресурсов, разработка системы оценки и мониторинга. Разработка социального проекта требует тщательного анализа и планирования. Важно помнить, что каждый проект уникален и требует индивидуального подхода.

4. Ресурсное обеспечение социального проекта включает следующие виды ресурсов: финансовые ресурсы – гранты, спонсорство, пожертвования; человеческие ресурсы – команда проекта, волонтеры, партнеры; материальные ресурсы – оборудование, расходные материалы и инфраструктура; информационные ресурсы – Интернет, соц. сети, образовательные организации.

5. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.

Методы реализации: участие заинтересованных сторон, командная работа, обмен знаниями и опытом.

Инструменты проектной деятельности: проектный цикл, план проекта и графики работ, матрица ответственности, мониторинг и оценка.

Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе; улучшение качества жизни или благосостояния целевой аудитории; развитие компетенций участников проекта, изменение отношения в обществе к социальным проблемам и запросам.

Тема 3. Жизненный цикл проекта. Этапы проектной деятельности. Стратегия, цель и задачи проекта. Структура проекта.

Основные элементы проектной технологии: жизненный цикл проекта, команда проекта, риски проекта. Определение понятия «жизненный цикл проекта». Различные взгляды на жизненный цикл проекта. Начальная фаза (концепция). Фаза разработки проекта. Фаза реализации проекта. Фаза завершения проекта. Состав и содержание работ, их логическая взаимосвязь. Стратегия проекта. Цель проекта. Принцип SMART постановки цели. Задачи и мероприятия проекта. Образ продукта. Результаты проекта. Пять «П» проектной деятельности: Проблема, Планирование, Поиск информации, Продукт, Презентация. Основные этапы учебного проектирования: проблема проекта, замысел проекта, цель проекта, задачи проекта, содержание работ, реализация проекта, документальное оформление проекта, презентация, рефлексия. Внешнее окружение и участники проекта. Команда проекта.

Тема 4. Процессы в управлении проектом.

Раздел включает в себя следующие функциональные области управления проектами:

1. Управление содержанием: определение целей, результатов и критериев оценки успешности проекта.
2. Управление стоимостью: определение видов и количества ресурсов, стоимости ресурсов и работ; учет и контроль расходов и доходов, изменений бюджета.
3. Управление временем: составление расписания работ – календарного плана проекта, контроль изменений календарного плана проекта.
4. Управление поставками: определение требуемых товаров и услуг, потенциальных продавцов.
5. Управление персоналом: принципы распределения ролей, ответственности и установление отношений координации и субординации персонала проекта, подходы к формированию и совершенствованию команды проекта.
6. Управление рисками: выявление событий, которые могут повлиять на проект, определение зависимости возможных результатов от наступления рискованных событий, стратегии работы с рисками, планирование, осуществление и контроль мероприятий, связанных с реагированием на риск.
7. Управление коммуникациями: определение источников и потребителей информации внутри и вне проекта; описание видов распространяемой информации, сроков и периодичности предоставления информации, способов доставки информации, управление процедурами распространения информации в ходе реализации проектов.

8. Управление качеством: определение стандартов качества, относящихся к проекту, способов достижения требуемого уровня качества и мероприятия по обеспечению качества, контроль качества.

Тема 5. Методы оценки эффективности проектов.

Понятие эффективности проекта. Критерии оценки эффективности проекта. Экономическая, социальная, бюджетная эффективность. Основные принципы проведения оценки эффективности инвестиций. Учет концепции устойчивого развития (принципов ESG) при разработке проекта. Выбор проекта из альтернативных вариантов с помощью показателей эффективности инвестиций. Анализ чувствительности. Задачи, решаемые данным анализом, и методика его проведения. Использование метода сценариев в проектировании. Критерии оценивания проектной работы. Требования к презентации и публичной защите проекта. Метод экспертных оценок в проектировании, другие системы (взаимооценка, самооценка, рейтинговая оценка и т.д.).

Тема 6. Анализ ситуации и постановка проблемы.

Раздел помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они будут работать в рамках проекта. На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуации. Основные шаги раздела:

1. Изучение контекста. На этом этапе обучающиеся должны понять и оценить широкий контекст, в котором существует проблема, с которой они будут работать. Это включает изучение социальных, экономических, политических, экологических и других аспектов. Обучающиеся могут проводить исследование источников информации, а также посещать территории или организации, связанные с проблемой.

2. Идентификация проблемы. На основе изучения контекста обучающиеся определяют главную проблему, с которым они будут работать в рамках своего проекта. Проблема должна быть ясно сформулирована и связана с интересами или потребностями местного сообщества или определенной группы людей. Это поможет студентам сосредоточить свое исследование и действия на решении конкретной проблемы.

3. Сбор данных и анализ. На этом шаге обучающиеся собирают необходимые данные, чтобы лучше понять проблему. Они могут использовать разнообразные методы исследования, такие как опросы, интервью, наблюдения или анализ статистических данных. Анализ данных поможет студентам получить более глубокое понимание проблемы, выявить ее причины, идентифицировать основные заинтересованные стороны и потенциальные решения.

4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами. Обучающиеся проводят взаимодействие и беседы с заинтересованными сторонами, такими как представители сообществ, организаций или групп, на которых влияет проблема. Это помогает им получить разные точки зрения, понять потребности и предпочтения заинтересованных сторон.

5. Постановка проблемы. После анализа и исследования обучающиеся формулируют ключевой вопрос, который будет их направлять в ходе проекта. Формулировка проблемы должна быть ясной, конкретной и быть связанной с конкретными субъектами. Это помогает студентам сфокусироваться и ориентироваться на поиск решения в ходе своей работы.

Анализ ситуации и постановка проблемы важны для определения направления и разработки стратегии действий в рамках обучения служением. Подробное понимание контекста и основной проблемы помогает студентам сосредоточиться на создании эффективных и релевантных решений в дальнейшем.

Тема 7. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка.

Раздел представляет собой этап, на котором обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике. Основные шаги раздела:

1. Создание гипотезы. На основе исследования и анализа данных обучающиеся формулируют гипотезу о том, какое решение может быть наиболее подходящим для решения проблемы. Гипотеза должна быть конкретной, измеримой и проверяемой. Она должна включать в себя описание предлагаемого решения и предсказание о том, как это решение может повлиять на проблему.

2. Планирование эксперимента. Здесь обучающиеся разрабатывают план эксперимента, который поможет проверить их гипотезу на практике. Они определяют, какие шаги, ресурсы и меры понадобятся для реализации плана и получения данных, которые помогут оценить эффективность предполагаемого решения.

3. Реализация и оценка. Приступая к реализации плана эксперимента и тестированию гипотезы на практике, обучающиеся собирают данные, оценивают результаты и проводят анализ эффективности предложенного решения, сравнивают полученные результаты с гипотезами и оценивают, насколько успешным оказалось решение.

4. Анализ и заключение. Обучающиеся анализируют полученные результаты и делают выводы относительно гипотезы и эффективности предложенного решения,

анализируют сильные и слабые стороны подхода и обсуждают дальнейшие шаги. При необходимости, уточняют гипотезу или возвращаются к этапу разработки гипотезы.

Этот этап помогает студентам проверить и подтвердить свою гипотезу на практике и оценить, насколько успешно и эффективно они могут справиться с решением проблемы. Этот этап также является возможностью для обучения на опыте и корректировки своего подхода на основе полученных данных и результатов.

Тема 8. Разработка и защита паспорта проекта.

Раздел включает создание документа, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон. Основные шаги раздела:

1. Определение общих целей. Обучающиеся определяют цели проекта и направления, в которых планируют достичь перемен. Цели проекта должны быть описаны конкретно, ясно, с обоснованием их важности и ценности.

2. Выработка описания проекта. Обучающиеся разрабатывают детальное описание проекта, которое содержит информацию о его сущности, предполагаемых работах и результатах. Здесь должно быть указано, что планируется сделать, как это будет осуществлено и какие ресурсы и инструменты будут использованы.

3. Определение задач и плана работы. Обучающиеся определяют необходимые задачи, которые необходимо выполнить в рамках проекта. Разрабатывают план работ, который включает этапы, сроки, ответственных лиц, ресурсы и ожидаемые результаты.

4. Оценка необходимых ресурсов. Обучающиеся определяют ресурсы, необходимые для реализации проекта, включая человеческие ресурсы, финансовые средства, оборудование, материалы и другие ресурсы.

5. Защита паспорта проекта. Паспорт проекта требуется защитить путем презентации его представителям партнерской организации, сообщества, заинтересованного в реализации проекта, наставнику проекта и другим заинтересованным сторонам. На защите требуется описать основные аспекты проекта, продемонстрировать содержательную согласованность документа, рассказать о значимости проекта, его потенциальных результатах и о том, как планируется достижение целей.

Защита паспорта проекта позволяет команде проекта представить свое видение и план действий, получить обратную связь и рекомендации. Защита паспорта проекта также обеспечивает понимание и поддержку со стороны заинтересованных сторон и помогает обеспечить успешное выполнение проекта.

Тема 9. Реализация общественного проекта.

Раздел является ключевым шагом, на котором команда проекта разрабатывает и реализует конкретное решение проблемы, с которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе. Основные шаги раздела:

1. Прототипирование. На этапе прототипирования команда создает прототип или модель продукта или решения. Прототип может быть физическим, виртуальным или концептуальным, он служит для тестирования функциональности, оценки эргономики и сбора обратной связи. Усовершенствование прототипа происходит на основе полученных результатов, и он служит основой для создания финального продукта.

2. Разработка и реализация. На этой стадии команда приступает к разработке и реализации решения или продукта. Разработка может включать программирование, дизайн, создание материалов или любые другие действия, необходимые для создания конечного продукта. Команда выполняет свои задачи, собирает данные и обеспечивает координацию для качественной реализации решения.

3. Тестирование и улучшение. Созданный продукт или решение подвергаются тестированию. Это позволяет команде проверить функциональность, эффективность и соответствие гипотезе, которая была выдвинута на предыдущих этапах. Обнаруженные недочеты или проблемы решаются, а продукт или решение улучшаются в соответствии с полученной обратной связью.

4. Оценка. После завершения разработки команда оценивает полученный результат и сравнивает его с изначальными целями проекта. Обосновывается эффективность и значимость продукта или решения, а также фиксируется вся необходимая документация для последующего использования.

Команда также должна оценить эффективность продукта или решения на основе обратной связи от заинтересованных сторон. Участники проекта исправляют ошибки, если они есть, и вносят улучшения, чтобы максимизировать пользу и эффективность продукта или решения.

Тема 10. Подведение итогов и рефлексия деятельности.

Подведение итогов реализации общественного проекта обучением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отразить опыт, поделиться результатами. Основные шаги раздела:

1. Анализ выполненных целей. Обучающиеся должны оценить, насколько успешно достигнуты поставленные цели проекта; рассмотреть, какие результаты были достигнуты и соотнести их с начальными целями.

2. Оценка достигнутых результатов. Обучающиеся должны проанализировать достигнутые результаты и определить их значимость для целевой аудитории; разобраться в основных изменениях или преимуществах, которые проект принес сообществу.

3. Рефлексия и уроки, извлеченные из проекта. Обучающиеся должны проанализировать проект и свой опыт в рамках обучения служением; рассмотреть, что обучающиеся узнали о себе, своих навыках, проблемах, с которыми столкнулись, и какие уроки они извлекли из выполненной работы.

4. Оценка собственного вклада. Обучающиеся должны оценить свой собственный вклад в проект и взаимодействие с командой и целевой аудиторией; рассмотреть, какие навыки или качества они развили, на какие проблемы обратили внимание, и как работа сказалась на результатах проекта.

5. Обратная связь и рекомендации. Обучающиеся должны подготовить рекомендации для будущих участников проекта, основанные на полученном опыте, обсудить, что можно улучшить, какие советы можно предложить для достижения лучших результатов в будущем.

После подведения итогов необходимо составить отчет по проекту. Ключевые элементы отчета могут включать:

1. Введение. Вводная часть, в которой резюмируются цели проекта и его контекст.

2. Описание проекта. Подробное описание проекта, включая его цели, задачи, методы работы и изменения, предпринятые в ходе реализации.

3. Результаты и достижения. Отчет о достигнутых результатах, связанных с поставленными целями проекта. Сюда необходимо включить конкретные численные и качественные данные, примеры или иллюстрации, чтобы визуально продемонстрировать результаты.

4. Анализ и оценка. Рефлексия над выполненной работой, оценка значимости проекта и его результатов, анализ успешных стратегий и проблемных ситуаций.

5. Уроки и рекомендации. Извлечение уроков из проекта и рекомендации для возможных будущих участников. Обсуждение того, что можно улучшить и какие рекомендации дать для успешной реализации подобных проектов.

6. Заключение. Заключительные мысли и благодарности участникам, и организациям, вовлеченным в проект.

Составление отчета поможет обучающимся усвоить и оценить свою работу, а также поделиться результатами и опытом с другими. Отчет также служит как ориентир и руководство для будущих участников проектов обучения служением.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Методические материалы по дисциплине (модулю)

Методические материалы дисциплины Основы организационного поведения:

Цель учебной дисциплины Основы проектной деятельности в образовании – формирование основ и развитие компетентности обучающихся в проектно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
- формирование навыков самостоятельной проектно-исследовательской работы;
- формирование умения определять и детализировать проблему предстоящей проектной работы;
- формирование умения распределять проектное воплощение проблемы по этапам согласно логике проектной деятельности;
- формирование умения представлять и защищать продукт проектной деятельности;
- формирование навыков аргументации и культуре профессионального диалога в процессе подготовки продукта проектной деятельности и его защиты;
- формирование умения определять перспективы итогов проектно-исследовательской деятельности.

При подготовке к практическим занятиям, требующим выступлений с докладами, при самостоятельном изучении тем необходимо обращаться к специальной научной литературе. В первую очередь необходимо изучить монографии, статьи в научных журналах, имеющихся в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека on-line» и других ЭБС.

Ответ студента включает в себя рассказ на 7-10 минут, раскрывающий один из вопросов в рамках изучаемой темы, и иллюстрирующую его презентацию из 10-12 слайдов. Доклады и презентации могут быть подготовлены студентами как индивидуально, так и группой студентов.

Для подготовки к практическим занятиям, текущему контролю в форме контрольных работ и презентации собственного проекта следует использовать Интернет-ресурсы, учебные пособия электронной библиотеки и учебные пособия, рекомендуемые преподавателем в рабочей программе.

Подготовка к контрольным работам требует самостоятельного изучения большого количества материалов. Аудиторные контрольные работы выполняются в течение 30 минут, в работе следует раскрыть сущность контрольного вопроса, при этом можно использовать конспекты подготовленных материалов.

**Методические материалы дисциплины Основы проектной деятельности.
Обучение служением:**

Для подготовки к практическим занятиям, текущему контролю в форме решения ситуационных задач и презентации собственного проекта следует использовать Интернет-ресурсы, учебные пособия электронной библиотеки и учебные пособия, рекомендуемые преподавателем в рабочей программе и имеющиеся в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online» и других ЭБС.

Рекомендуется разработанный проект размещать на платформу ДОБРО.РФ:

1. На сайте выбрать себе кейс и связаться с партнерской организацией.
2. На платформе завести проект по решению кейса, для этого нужно:
 - завести аккаунт образовательной организации если еще нет на ДОБРО.РФ, став организатором (dobro.ru/kb/category/16);
 - создать проект от имени образовательной организации, проект по решению кейса (dobro.ru/kb/article/41);
 - создать мероприятие («Доброе дело»), чтобы зарегистрировать студентов, которые войдут в команду проекта (dobro.ru/kb/article/25);
 - связать мероприятие с проектом (dobro.ru/kb/article/79);
 - студентам разослать ссылку на регистрацию на мероприятие «Доброе дело» и одобрить заявки тех, кто попадет в команду и после проставить им часы (dobro.ru/kb/article/11).

Рекомендуется посмотреть отдельный записанный вебинар по работе с платформой – dobro.ru/kb/article/139, а также ознакомиться с методическими рекомендациями:

Обучение служением: Методическое пособие / Под редакцией О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АБИЦ, 2020. – 216 с. – Текст: электронный // Министерство науки и высшего образования РФ [сайт]. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/files/Metodicheskoe_posobie_Obuchenie_sluzheniem.pdf

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются следующие оценочные средства:

- Самооценка студентов.
- Взаимооценка студентов.
- Оценка наставником.
- Оценка со стороны сообщества.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

Менеджмент : учебник для вузов / Н. И. Астахова [и др.] ; ответственные редакторы Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16387-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535896>

Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 589 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09158-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544945>

Смирнова, С. В. Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся : учебное пособие : [16+] / С. ;В. ;Смирнова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 144 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619034>

Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/432818>

7.2. Дополнительная литература

Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-18459-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535066>

Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 595 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18246-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534603>

Бучаев, Г. А. Управление проектами : курс лекций : учебное пособие / Г. ;А. ;Бучаев ; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). — Махачкала : ДГУНХ, 2017. — 104 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>

Левушкина, С. В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / С. ;В. ;Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. — 204 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

7.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей

7.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- операционная система MS Windows;
- офисный пакет;
- текстовые редакторы, программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры;

Операционная система: MS Windows версии 7 и выше; Программные средства, входящие в состав офисного пакета: MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); Текстовые редакторы, программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры

Информация о лицензионном и свободно распространяемом программном обеспечении дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

7.6. Современные профессиональные базы данных

– Сайт Фонда президентских грантов, на котором представлены описания проектов НКО, участвовавших в конкурсах Фонда, с возможностью фильтра по направлениям реализации проектов, городам и регионам базирования НКО и др.: президентскиегранты.рф/public/application/cards.

– Централизованные базы данных и каталоги: примеры каталогов НКО: единая информационная система ДОБРО.РФ, today.sberbankvmeste.ru, dobro.mail.ru, so-nko.ru.

– Единый Реестр субъектов малого и среднего предпринимательства ofd.nalog.ru/search.html?mode=extended, (требуется в базе данных установить фильтр «социальные предприятия»), с возможностью фильтра по видам деятельности социальных предприятий, городам и регионам их базирования и др.

– Каталог социальных предприятий – soindex.ru.

7.7. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Университет на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины (модуля).

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации, предусмотренных по дисциплине (модулю), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины (модуля).

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации, предусмотренных по дисциплине (модулю), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Информация о материально-технической базе дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

8. Особенности организации образовательной деятельности по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Математика"

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Математика" состоит в формировании совокупности компетенций, необходимых для освоения практических навыков по применению полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Цель учебной дисциплины "Дискретная математика" - освоение основ дискретной математики, дискретных структур, методов и алгоритмов, применяемых в прикладном программировании. Курс дискретной математики должен обеспечить студенту развитие логического и алгоритмического мышления, математической эрудиции.

Цель учебной дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" состоит в ознакомлении студентов с основными понятиями теории вероятностей и математической статистики и научных приемов обработки статистических данных, применяемых при математическом моделировании информационных и технических проблем.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины "Математика":

- показать взаимосвязь основных разделов высшей математики, их связь с другими разделами естественнонаучных дисциплин;

- получение базовых знаний по высшей математике;
- выработать математическую культуру:
- умение логически мыслить,
- проводить доказательства основных утверждений,
- устанавливать логические связи между понятиями,
- знать основные алгоритмы решения основных задач алгебры геометрии и анализа,
- применять полученные знания для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины "Дискретная математика": сформировать способность применять методы и модели дискретной математики для анализа и решения прикладных задач.

Задачи дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика":

- сформировать у студентов навыков к теоретической и практической деятельности по применению статистических методов при получении аналитических решений, принятии эффективных управленческих решений;

- освоение студентами основ теоретических знаний в области построения моделей принятия рациональных решений в условиях неопределенности;

- развить логико-математического мышление;
- выработать устойчивый интерес к использованию вероятностно-математических моделей при нахождении эффективных аналитических решений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплин модуля «Математика» основывается на базе знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в ходе освоения курсов «Алгебра», «Геометрия», «Алгебра и начала анализа» или соответствующих дисциплин на предшествующем уровне образования.

Изучение дисциплин «Дискретная математика» и «Теория вероятностей и математическая статистика» основано на изучении дисциплины «Математика» данного модуля.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплины модуля «Математика» является одними из базовых дисциплин в математической подготовке выпускника данного направления подготовки. Дисциплина «Математика» служит основой для изучения учебных дисциплин «Интеллектуальный анализ данных», «Эконометрика», «Теория информации и кодирования» и «Основы финансовой математики».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает основы математики, вычислительной техники и программирования.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем

работы обучающиеся													
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	756	180	216	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:108

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки		Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки				
Математика								
1	Модуль 1. Элементы линейной алгебры	74	18	0	18	0	38	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
2	Модуль 2. Элементы аналитической геометрии.	74	16	0	16	0	42	Тест, Контроль аудиторной и самостоятельной работы
3	Модуль 3. Непрерывные и дифференцируемые функции.	70	16	0	16	0	38	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
4	Модуль 4. Интегралы.	70	16	0	16	0	38	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
Всего		288	66	0	66	0	156	
Дискретная математика								
5	ЛОГИКА ВЫСКАЗЫВАНИЙ И ЛОГИКА ПРЕДИКАТОВ	34	8	0	12	0	14	Опрос
6	ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВ	30	6	0	8	0	16	Опрос
7	ОТНОШЕНИЯ И ФУНКЦИИ	26	4	0	6	0	16	Опрос
8	ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ	42	8	0	12	0	22	Опрос
9	ГРАФЫ	48	8	0	14	0	26	Опрос
Всего		180	34	0	52	0	94	
Теория вероятностей и математическая статистика								
10	Основные понятия теории вероятностей.	14	4	0	4	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
11	Повторные	14	4	0	4	0	6	Контроль

	испытания Бернулли							аудиторной и самостоятельной работы
12	Случайные величины. Законы распределения.	14	2	0	6	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
13	Числовые характеристики случайных величин и двумерных случайных величин.	18	4	0	8	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
14	Характеристическая функция случайных величин.	12	2	0	4	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
15	Предельные законы последовательности случайных величин.	12	2	0	2	0	8	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
16	Цепи Маркова.	14	2	0	4	0	8	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
17	Элементы теории случайных процессов.	10	2	0	0	0	8	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
18	Математическая статистика. Выборочные характеристики.	16	2	0	6	0	8	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
19	Параметрическое оценивание.	16	2	0	4	0	10	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
20	Проверка статистических гипотез.	16	4	0	6	0	6	Контроль аудиторной и самостоятельной работы
21	Регрессионный анализ.	24	4	0	4	0	16	Контроль аудиторной и самостоятельной работы Тесты Проверочная работа
Всего		180	34	0	52	0	94	
Всего по модулю		648	134	0	170	0	344	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-3600-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/425158>

Бугров, Я. С. Высшая математика в 3 т. Т. 2. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник для академического бакалавриата / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. — 7-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03009-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431960>

Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 483 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11613-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511483>

Таранников, Ю. В. Дискретная математика. Задачник : учебное пособие для вузов / Ю. В. Таранников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01180-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511496>

Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / Н. И. Сидняев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-03544-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510504>

6.2. Дополнительная литература

Высшая математика для экономического бакалавриата в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05822-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/436491>

Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 439 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07535-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434387>

Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для вузов / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12446-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/447489>

Прохоров, Ю. В. Лекции по теории вероятностей и математической статистике : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Прохоров, Л. С. Пономаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10807-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450153>

Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10004-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/456395>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL: <https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Коммуникации"

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины "Культура русской речи" состоит в формировании и развитии коммуникативной компетенции специалиста-участника профессионального общения на русском языке в сфере массовых коммуникаций

Целью обучения курсу «Иностранный язык» является развитие у студентов навыков делового и межличностного общения на иностранном языке в устной и письменной формах.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины "Культура русской речи" состоят в следующем:

повышение общей культуры речи;

- формирование и развитие необходимых знаний о языке и профессиональном публичном общении;
- формирование навыков и умений в области публицистической, деловой и научной речи.

Задачи дисциплины "Иностранный язык":

- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач межличностного общения
- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

При усвоении дисциплины необходимо базовое знание русского языка на уровне средней школы.

Изучение учебной дисциплины «Иностранный язык» базируется на знаниях и общих учебных умениях, навыках и способах деятельности, полученных студентами при изучении одноименной дисциплины в общеобразовательной школе, и продолжает этот курс.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения дисциплин по теории коммуникации и других профессионально ориентированных дисциплин программы подготовки прикладных информатиков.

том числе:													
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	7,6	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	112	36	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	252	72	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Иностранный язык(Английский)								
1	Self-presentation. All about me.	22	0	0	10	0	12	презентация, резюме, грамматический тест
2	Pitirim Sorokin Syktyvkar State University. Flagship University.	22	0	0	10	0	12	презентация, дискуссия
3	Institutes and studies. My speciality	22	0	0	10	0	12	презентация, интервью на работу, грамматический тест
4	Academic mobility	22	0	0	10	0	12	статья, грамматический текст
5	Research work	22	0	0	10	0	12	сватья, грамматический текст
6	Public speaking	34	0	0	14	0	20	презентация, грамматический тест
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Немецкий)								
7	Über sich selbst	14	0	0	4	0	10	презентация, резюме, грамматический тест
8	Die Universität Syktyvkar	20	0	0	10	0	10	презентация, грамматический тест
9	Mein Fach	20	0	0	10	0	10	презентация, интервью на

								работу
10	Mein Fach	20	0	0	10	0	10	презентация, интервью на работу, грамматический тест
11	Das Studium im Ausland	20	0	0	10	0	10	письмо-заявка, грамматический тест
12	Wissenschaftliche Arbeit	20	0	0	10	0	10	статья, грамматический тест
13	Öffentliche Rede	30	0	0	10	0	20	доклад с презентацией, грамматический тест
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Французский)								
14	Ma présentation	18	0	0	8	0	10	Letter de motivation Présentation de soi-même CV
15	Université	18	0	0	8	0	10	Présentation
16	Ma spécialité	18	0	0	8	0	10	Présentation
17	Les études à l'étranger	18	0	0	8	0	10	Dissertation
18	Le travail scientifique	18	0	0	8	0	10	Article Résumé
19	L'art oratoire	18	0	0	8	0	10	Rapport
20	Temps du mode indicatif Forme passive	18	0	0	8	0	10	test
21	Ordre des mots	18	0	0	8	0	10	test
Всего		144	0	0	64	0	80	
Русский язык и культура речи								
22	Литературный язык – основа культуры речи. Природа и сущность языка. Формы существования литературного языка	3	1	0	0	0	2	Вопросы для опроса
23	Язык как средство общения	5	1	0	2	0	2	Вопросы для опроса, деловая игра
24	Коммуникативный аспект культуры речи. Система коммуникативных качеств речи. Условия эффективной коммуникации	7	2	0	1	0	4	Вопросы для опроса
25	Особенности и устной	5	2	0	1	0	2	Вопросы для опроса,

	письменной речи. Речевой этикет. Чтение и слушание как виды речевой деятельности.							ролевая игра
26	Нормы современного русского литературного языка	16	0	0	6	0	10	Проверка конспектов, выполнение упражнений
27	Функциональные стили, области их применения.	7	3	0	0	0	4	Вопросы для опроса, выполнение упражнений
28	Научный стиль речи. Жанры научного стиля, его языковые особенности.	9	3	0	2	0	4	Вопросы для опроса, проверка конспектов, выполнение упражнений
29	Официально-деловой стиль. Жанры официально-делового стиля, его языковые особенности. Культура официально-деловой речи.	12	4	0	2	0	6	Вопросы для опроса, проверка конспектов, выполнение упражнений
30	Основы мастерства публичного выступления. Культура дискусивно-полемиической речи.	8	0	0	2	0	6	Вопросы для опроса, ролевая игра
Всего		72	16	0	16	0	40	
Всего по модулю		504	16	0	208	0	280	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2020. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/449970>

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537717>

Бурова, З. И. Учебник английского языка для гуманитарных специальностей ВУЗов / З. И. Бурова. — 8-е изд. — Москва : АЙРИС-пресс, 2011. — 563 с. — (Высшее образование). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79002>

Богатырёва, М. А. Учебник английского языка : для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения : учебное пособие : [16+] / М. А. Богатырёва. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 637 с. — (Библиотека студента). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

Смирнова, Т. Н. Немецкий язык. Deutsch mit lust und liebe. Продвинутый уровень : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Н. Смирнова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02468-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434291>

Катаева, А. Г. Немецкий язык для гуманитарных вузов + аудиоматериалы в ЭБС : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев, В. А. Гандельман. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 269 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01265-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431924>

Беликова, Г. В. Французский язык: говорим, пишем, мыслим=Le Français : parler, écrire, réfl échir : учебное пособие / Г. В. Беликова, О. А. Кулагина ; Московский педагогический государственный университет. — Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. — 248 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500305>

Немецкий язык для бакалавров (начальный уровень) : учебник : [16+] / А. ;С. ;Бутусова, М. ;В. ;Лесняк, В. ;Д. ;Фатымина, О. ;П. ;Колесникова ; отв. ред. А. С. Бутусова ; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Часть 1. – 181 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499889

Васильева, Н. М. Французский язык. Теоретическая грамматика, морфология, синтаксис : учебник для вузов / Н. М. Васильева, Л. П. Пицкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06284-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535791>

6.2.Дополнительная литература

Культура речи. Научная речь : учебное пособие для вузов / В. В. Химик [и др.] ; под редакцией В. В. Химики, Л. Б. Волковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06603-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451985>

Ваганова, Т. П. Английский язык для неязыковых факультетов : учебное пособие : [16+] / Т. ;П. ;Ваганова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278868>

Вельчинская, В. А. Грамматика английского языка : учебно-методическое пособие / В. ;А. ;Вельчинская. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 232 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79509>

Даниленко, О. В. Практический курс английского языка : учебное пособие / О. ;В. ;Даниленко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 252 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483275>

Рябцева, О. М. Deutsche Grammatik mit Übungen : учебное пособие : [16+] / О. ;М. ;Рябцева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ;

Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 186 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561245

Лядский, В. Г. Французский язык в современных письменных средствах массовой информации : учебное пособие : [16+] / В. Г. Лядский, И. И. Дегтярева ; Институт мировых цивилизаций. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2019. – 228 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598450>

Томашпольский, В. И. Теоретическая грамматика французского языка : учебник для вузов / В. И. Томашпольский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13482-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538905>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Математические основы программирования

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Математические основы программирования» – изучение вопросов, связанных с применением математических методов и моделей для анализа ситуаций, возникающих в прикладном программировании.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование знаний и умений в области теории алгоритмов, позволяющих проводить тестирование программного обеспечения;
- формирование основ знаний в области математических основ программирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Математика", "Дискретная математика", "Информатика и программирование", "Информационные технологии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Прикладное программирование на Java", "Интеллектуальный анализ данных"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- математические основы программирования и совокупность современных алгоритмических языков, их областях применения, особенностях и тенденциях развития	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; выполнять программирование алгоритмов	- навыками программирования
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:4),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	36,2	0	0	0	36,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	18	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	35,8	0	0	0	35,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	72	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	КОДИРОВАНИЕ	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	РЕКУРРЕНТНЫЕ СООТНОШЕНИЯ	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы

3	АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ	24	6	0	8	0	10	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Конференция «Применение математического аппарата в программировании игр и графики»	16	4	0	2	0	10	презентации студентов
Всего		72	18	0	18	0	36	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Кудрявцева, И. А. Программирование: теория типов : учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 652 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11088-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542163>

Долгов, А. И. Алгоритмизация прикладных задач : учебное пособие : [16+] / А. ;И. ;Долгов. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 136 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83142>

Программирование и основы алгоритмизации : учебное пособие / В. ;К. ;Зольников, П. ;Р. ;Машевич, В. ;И. ;Анциферова, Н. ;Н. ;Литвинов ; Федеральное агентство по образованию, Воронежская государственная лесотехническая академия. — Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. — 341 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142309>

Кубенский, А. А. Функциональное программирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9242-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536996>

Кудрявцев, В. Б. Математическая теория баз данных : учебник для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 144 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15337-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/488542>

6.2.Дополнительная литература

Виленкин, Н. Я. Комбинаторика : [12+] / Н. ;Я. ;Виленкин ; ред. Г. В. Дорофеева ; худож. О. Д. Добролюбова. – Москва : Наука, 1969. – 329 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449583>

Афанасьев, К. Е. Основы высокопроизводительных вычислений : учебное пособие : [16+] / К. ;Е. ;Афанасьев, И. ;В. ;Григорьева, Т. ;С. ;Рейн. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – Том 3. Параллельные вычислительные алгоритмы. – 185 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232205>

Толпегин, О. А. Математическое программирование. Вариационное исчисление : учебное пособие для вузов / О. А. Толпегин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11755-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513310>

Палий, И. А. Линейное программирование : учебное пособие для вузов / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04716-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514977>

Программирование: математическая логика : учебное пособие для вузов / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 675 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11009-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/542164>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к

ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Математические методы в экономике

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Математические методы в экономике» – изучение вопросов, связанных с применением математических методов и моделей для анализа ситуаций, возникающих в прикладном программировании.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины – изучение понятийного аппарата, основных методов исследования операций, формирование практических умений, связанных с построением математических моделей экономических процессов и применением стандартных алгоритмов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

дисциплинах модуля "Математика", "Экономическая теория", "Теория систем и системный анализ"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Основы финансовой математики"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	72,25	0	0	0	0	0	72,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	107,75	0	0	0	0	0	107,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Моделирование социально-экономических систем. Математические модели и их классификация	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
2	Задачи оптимизации. Математическое программирование	20	6	0	6	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
3	Оптимизация	30	10	0	10	0	10	Контроль

	на графах. Эвристические и метаэвристические алгоритмы оптимизации.							выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
4	Аппроксимация, интерполяция, экстраполяция.	12	2	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
5	Математические методы обработки изображений.	18	4	0	4	0	10	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
6	Математические методы в геймдизайне.	12	2	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
7	Нейронные сети. Математическая модель нейрона.	24	6	0	6	0	12	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
8	Обобщение и повторение	12	2	0	2	0	8	Контроль выполнения аудиторных и самостоятельных заданий
Всего		144	36	0	36	0	72	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Адамчук, А. С. Математические методы и модели исследования операций (краткий курс) : учебное пособие / А. ;С. ;Адамчук, С. ;Р. ;Амироков, А. ;М. ;Кравцов ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 163 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457131>

Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. ;И. ;Новиков. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 532 с. : ил. – (Учебные издания для

бакалавров). – Режим доступа: по подписке. –
URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454090>

6.2. Дополнительная литература

Исследование операций : лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. И. Ю. Глазкова, Д. Г. Ловянников ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483073>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Маркетинг

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Маркетинг" состоит в том, чтобы дать студентам бакалавриата базовые знания в области теории и практики маркетинга, как современной концепции управления фирмой. Изучение курса должно способствовать формированию маркетингового мышления, необходимого для успешной работы в современном бизнесе.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с эволюцией и современными тенденциями развития теории и практики маркетинга, особенностями развития маркетинга в России.

2. Изучение основных понятий, принципов и концепций современного маркетинга.

3. Приобретение знаний и навыков для решения типовых задач маркетинга:

- сегментирование рынков, выбор целевых сегментов, позиционирование компаний (товаров) на рынке,

- кастомизация товаров и услуг,

- исследование поведения покупателей на рынке,

- организация маркетинговых исследований,

- формирование товарной политики фирмы, разработка и выведение на рынок новых товаров, брендинг,

- формирование сбытовой политики фирмы, разработку концепции системы продаж,

- формирование коммуникационной политики фирмы, оценка эффективности инструментов коммуникационной политики,

- организация маркетингового планирования,

- организация маркетинговой деятельности фирмы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Курс «Маркетинг» опирается на компетенции, знания и умения, полученные студентами в ходе изучения следующих дисциплин: «Основы бизнеса», «Экономическая теория», «Информационные технологии» и другие.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения могут быть востребованы при освоении дисциплин «Проектирование информационных систем», «Специальная лаборатория дипломного проектирования»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- сущность и содержание современной системы бизнеса; - особенности конкуренции в системе бизнеса; - экономические интересы, цели и средства; - сущность рыночного механизма и его элементов, предельных затрат и результатов; - представлять общую схему взаимодействия службы маркетинга с основными подразделениями предприятия; сущность и основные направления внутреннего маркетинга	- диагностировать состояние внутреннего маркетинга на предприятии, выявлять его сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию; - использовать количественные и качественные методы принятия управленческих решений в области маркетинга; - проводить оценку результативности и осуществлять контроль реализации маркетинговых решений	- навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов; - принятия управленческих решений на базе анализа экономической и управленческой информации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,2	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0

Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	23,8	0	0	0	0	23,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	72	0						

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Эволюция и сущность современного маркетинга	16	4	0	6	0	6	Опрос, кейс ситуации
2	Анализ маркетинговой среды предприятия и ее структуры	18	4	0	8	0	6	Опрос, кейс ситуации, проверочная работа
3	Стратегия, организация и планирование маркетинговой деятельности и компании	20	4	0	10	0	6	Опрос, кейс ситуации
4	Разработка эффективного комплекса маркетинга товара	18	4	0	8	0	6	Опрос, кейс ситуации, проверочная работа
Всего		72	16	0	32	0	24	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Карпова, С. В. Маркетинг: теория и практика : учебное пособие для вузов / С. В. Карпова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16289-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530925>

Маркетинг : учебник и практикум для вузов / Т. А. Лукичёва [и др.] ; под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16502-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/531181>

Цахаев, Р. К. Маркетинг : учебник / Р. ;К. ;Цахаев, Т. ;В. ;Муртузалиева. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 550 с. : табл., схем. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450722>

6.2.Дополнительная литература

Ким, С. А. Маркетинг : учебник / С. ;А. ;Ким. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 258 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454084>

Романов, А. А. Маркетинг : учебное пособие / А. ;А. ;Романов, В. ;П. ;Басенко, Б. ;М. ;Жуков. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 440 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496077>

Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ : учебник и практикум для вузов / А. П. Карасев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05189-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511401>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление

услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Макетирование и разработка прикладных интерфейсов

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Макетирование и разработка прикладных интерфейсов" состоит в формировании практических навыков работы с компьютерной графикой и создания удобных эргономичных программных интерфейсов, облегчающих человеко-машинное взаимодействие.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о профессиональной работе с компьютерными растровыми графическими программами;
- изучить теоретические основы принципов создания эффективных программных интерфейсов;
- сформировать практические навыки создания эффективных программных интерфейсов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Стартовые (входящие) навыки: навыки программирования, знания современных сред разработки программного обеспечения. Такие навыки даются на дисциплинах, связанных с программированием и разработкой программного обеспечения, например, дисциплинами «Информатика и программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Разработка мобильных приложений» и др.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Прохождение производственной практики и выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-12 Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение и консультирование пользователей		готовить и осуществлять презентацию ИС;	

ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	- программирование интерфейсов пользователя; использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода;	навыками программирования
--	---	--	---------------------------

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	40,2	0	0	0	0	0	0	40,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	67,8	0	0	0	0	0	0	67,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	64	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов по учебному плану			Формы текущего
		Всег	Контактная (аудиторная) работа	Самостоятель	

п	(темы)	о	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	ная работа	контроля успеваемости
1	Тема 1. Основы компьютерной графики. Графический дизайн на базе Adobe Photoshop	40	4	0	14	0	22	Контроль выполнения лабораторных и самостоятельных работ
2	Тема 2. Человеко-машинное взаимодействие. Интерфейсы.	34	4	0	8	0	22	Контроль выполнения лабораторных и самостоятельных работ
3	Тема 3. Web-интерфейсы	34	2	0	8	0	24	Контроль выполнения лабораторных и самостоятельных работ
Всего		108	10	0	30	0	68	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Перемитина, Т. О. Компьютерная графика : учебное пособие : [16+] / Т. ;О. ;Перемитина ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 144 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688>

Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия : практическое пособие : [16+] / А. ;С. ;Баканов, А. ;А. ;Обознов. – Москва : Институт психологии РАН, 2011. – 176 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86262>

Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие : [16+] / П. ;В. ;Терещенко, В. ;А. ;Астапчук. – Новосибирск : Новосибирский государственный

технический университет, 2012. – 67 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>

Ремонтов, А. П. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / А. ;П. ;Ремонтов, А. ;П. ;Писарев, Д. ;В. ;Строганов ; Пензенский государственный технологический университет. – Пенза : ПензГТУ, 2014. – 76 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437155>

6.2.Дополнительная литература

Гасанов, Э. В. Практикум по компьютерной графике : [16+] / Э. ;В. ;Гасанов, С. ;Э. ;Гасанова. – 2-е изд., стер. – Москва : Книгодел, 2013. – Часть 2. Adobe Photoshop. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230536>

Магазанник, В. Д. Человеко-компьютерное взаимодействие : учебное пособие / В. ;Д. ;Магазанник. – Москва : Логос, 2007. – 257 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84919>

Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебный курс : учебное пособие / К. ;Брокшмидт. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 396 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247>

Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513030>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>
Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>
Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>
Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>
Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>
Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>
Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>
Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>
Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Культурология

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Культурология» состоит в

Целью дисциплины "Культурология" является введение студентов в знание и понимание культуры, как основы коллективной жизни людей.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины "Культурология":

- получить представление об основных понятиях, теориях и концепциях исследования культуры;
- воспитание уважения к другим культурам с другими системами ценностей и эстетическими идеалами, готовности к межкультурному диалогу;
- формирование у студентов мировоззренческой культуры, что способствует культурной самоидентификации, позволяющей адаптироваться личности в условиях кросскультурного пространства;
- формирование понимания принципов межкультурной коммуникации..

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Философия", "Социология" и "История".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты освоения дисциплины востребованы при прохождении практик и написании выпускной квалификационной работы при осуществлении коммуникаций.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает основы межкультурной коммуникации.	анализировать межкультурное разнообразие в процессе взаимодействия	способностью к осуществлению межкультурного взаимодействия

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Раздел 1. Культурология в системе гуманитарного знания	26	4	0	4	0	18	выполнение групповых и индивидуальных заданий, устный опрос
2	Раздел 2. Культура как объект исследования	24	6	0	6	0	12	выполнение групповых и индивидуальных заданий, устный опрос

	культуролог ии.							
3	Раздел 3. Типология культур	22	6	0	6	0	10	тестирование, выполнение групповых и индивидуаль ных заданий, устный опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Гуревич, П. С. Культурология : учебник / П. ;С. ;Гуревич. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 327 с. : ил. – (Учебники профессора П.С. Гуревича). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115380

Культурология : учебник для вузов / С. Н. Иконникова [и др.] ; под редакцией С. Н. Иконниковой, В. П. Большакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16402-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530949>

Культурология : учебное пособие для вузов / И. Ф. Кефели [и др.] ; под редакцией И. Ф. Кефели. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06542-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512606>

6.2. Дополнительная литература

Жукова, О. А. Избранные работы по философии культуры. Культурный капитал. Русская культура и социальные практики современной России / О. ;А. ;Жукова ; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики, Научная ассоциация исследователей культуры. – Москва : Согласие, 2014. – 536 с. –

(Академическая библиотека российской культурологии). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363154>

Пелипенко, А. А. Избранные работы по теории культуры. Культура и смысл / А. ;А. ;Пелипенко ; Научная ассоциация исследователей культуры, Научное объединение «Высшая школа культурологии». – Москва : Согласие : Артём, 2014. – 728 с. – (Академическая библиотека российской культурологии). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252986>

Нестерова, О. А. Культурология, история культуры. Практикум : учебное пособие для вузов / О. А. Нестерова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07933-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/516437>

Культурология : учебник для вузов / под редакцией А. С. Мамонтова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08998-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512036>

Астафьева, О. Н. Культурология. Теория культуры : учебное пособие : [16+] / О. ;Н. ;Астафьева, Т. ;Г. ;Грушевицкая, А. ;П. ;Садохин ; автовоспр. речи. – Москва : Юнити-Дана, 2013. – 1 файл (19 ч 41 мин 59 с). – Загл. с обл. – Формат записи: МР3. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=605368>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Корпоративные бизнес-модели в Интернете

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Корпоративные бизнес-модели в Интернете» состоит в том, чтобы показать использование web-технологий для создания корпоративных информационных систем (КИС).

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины (модуля):

- Определить назначение КИС и место web-технологий в КИС.
- Назначение интегрирования приложений.
- Корпоративные порталы. Классификация.
- Создание web-порталов средствами CMS.
- XML – стандарт обмена информацией между приложениями.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Информатика и программирование». «Базы данных», «», «Программирование на SQL». «Программирование в сетевых операционных средах», «Программирование в интернет-среде с использованием технологии ASP.Net» или «Программирование на PHP».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, связаны с дисциплиной «Проектирование информационных систем».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования и работы с исходным кодом; технологии тестирования работоспособности	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду	- навыками программирования;

	разработанного программного обеспечения	программирования	
ПК-6 Готовность к экспертному анализу и обоснованию проектных решений по вопросам интеграции прикладных и системных программных решений	- принципы разработки технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика; - методы и средства сборки модулей и компонентов программного обеспечения - методы и программные интерфейсы взаимодействия с внешними программными компонентами; - методы и средства миграции и преобразования данных;	- выполнять анализ состояния рынка специализированных ИС; - писать программный код процедур интеграции программных модулей; - использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;	- навыками разработка прикладных решений во фреймовых средах разработки; - навыками практическая классификация и типизация бизнес-ориентированных ИС;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Корпоративные информационные системы (КИС)	35	5	0	10	0	20	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Системы управления контентом (CMS)	36	5	0	11	0	20	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Создание элементов КИС	37	6	0	11	0	20	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453345>

Гениатулина, Е. В. CMS – системы управления контентом : учебное пособие / Е. В. Гениатулина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 63 с. :

ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438332

Краюткина, Е. В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования : учебное пособие / Е. В. Краюткина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459069

6.2. Дополнительная литература

Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08687-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
URL:<https://urait.ru/bcode/463499>

Строганов, А. С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие : [16+] / А. С. Строганов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Диалог-МИФИ, 2015. – 288 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=447998

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Комплексная информационная система управления на базе 1С:
Предприятие 8.**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Комплексная информационная система управления на базе 1С: Предприятие 8" состоит в формировании навыков использования информационных технологий для практического управления бизнес-процессами на предприятии.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучить инструменты и методы разработки управляемого приложения платформы 1С: Предприятие версии 8.3;

- научить студентов корректно использовать существующие в платформе объекты и механизмы;

- сформировать у студентов навыки правильного применения инструментов разработки управляемого приложения;

- сформировать у студентов представление о целостных возможностях платформы 1С: Предприятие на примере версии 8.3.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Информационные технологии", "Высокоуровневое программирование", "Базы данных"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Прохождение производственных практик, написание и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной	- возможности существующей программно-технической архитектуры и возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; - устройство и	- проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС; - выработать варианты реализации требований; - определять возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; -	навыками определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Архитектура платформы	4	2	0	0	0	2	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
2	Объекты конфигурации	24	4	0	8	0	12	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
3	Встроенный язык 1С	24	4	0	8	0	12	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
4	Формирование запросов	14	2	0	4	0	8	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
5	Работа с	14	2	0	4	0	8	Устный

	данными							опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
6	Администрирование информационных баз	6	2	0	2	0	2	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
7	Бизнес-процессы и задачи	22	2	0	8	0	12	Устный опрос, проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях, качества самостоятельной подготовки
Всего		108	18	0	34	0	56	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие : учебное пособие : [16+] / Н. ;И. ;Стряпунина ; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. – 256 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300>

Гладких, Т. В. Программирование на платформе 1С:Предприятие : учебное пособие : [16+] / Т. ;В. ;Гладких, Л. ;А. ;Коробова, И. ;С. ;Толстова ; науч. ред. Д. В. Арапов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712749>

6.2.Дополнительная литература

Филимонова, Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие : учебник : [16+] / Е. ;В. ;Филимонова. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 208 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813>

Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3 : учебное пособие : [16+] / С. ;В. ;Скороход ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

История России

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «История России» состоит в формировании цельного представления об основных этапах, направлениях, динамике и особенностях мировой и российской истории с древнейших времен до наших дней; выявить сущность важнейших дискуссионных проблем отечественной истории, определить место и роль России в истории мировых цивилизаций; научить основам объективного и критического анализа изучаемого материала; привить основы исторического мышления.

Задачи дисциплины (модуля):

- приобретение научных знаний об основных методологических концепциях, изучения истории, практического опыта работы с историческими источниками и их научного анализа;
- овладение научными методами исторического исследования, позволяющими на основе собранного материала делать обобщающие выводы по изучаемой проблеме;
- формирование общих представлений об основных этапах исторического развития Западной Европы и России, их специфики и знаковых событий;
- развитие у студентов умения применять профессиональные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

История России базируется на школьных общеобразовательном предмете История.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

На данной дисциплине основаны дисциплины социально-гуманитарного блока в соответствии с учебным планом.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные законы исторического развития	Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет навыками коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	116,25	68	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	84	52	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,75	4	35,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	156	72	84	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:24

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Раздел 1. Теория и методология исторической науки	4	2	0	2	0	0	Презентации
2	Раздел 2. Особенности становления государственности в России и	14	10	0	4	0	0	Презентации

	мире. Древняя Русь (IX – начало XII в.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая половина XV в.)							
3	Раздел 3. Образование и развитие Российского государства (II пол. XV – XVII вв.)	16	12	0	4	0	0	Презентации
4	Раздел 4. Российский вектор мирового развития в индустриальную эпоху. Российская империя в XVIII – I пол. XIX вв.	16	12	0	4	0	0	Презентации
5	Раздел 5. Россия и мир: попытки модернизации и промышленный переворот. Российская империя во II пол. XIX – нач. XX вв.	16	12	0	4	0	0	Презентации
6	Раздел 6. Россия и мир в нач. XX в. Россия в условиях войн и революций (1914-1922 гг.)	16	12	0	4	0	0	Презентации
7	Раздел 7. СССР в 1922-1953 гг.	18	12	0	4	0	2	Презентации
8	Раздел 8. Россия и мир в системе глобальных тенденций. СССР в 1953-1991 гг. Россия в кон. XX- нач. XXI вв.	20	12	0	6	0	2	Презентации
Всего		120	84	0	32	0	4	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Толмачева, Р. П. Цивилизация России : зарождение и развитие : учебное пособие : [16+] / Р. ;П. ;Толмачева. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 402 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229401>

Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. ;Н. ;Кузнецов. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 816 с. : схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495707>

6.2. Дополнительная литература

Всемирная история : учебник / Г. ;Б. ;Поляк, А. ;Н. ;Маркова, И. ;А. ;Андреева [и др.] ; ред. Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 887 с. : ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114540>

История России : учебник / ред. Г. Б. Поляк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 687 с. : ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115299>

Матюхин, А. В. История России : учебник : [16+] / А. ;В. ;Матюхин, Ю. ;А. ;Давыдова, Р. ;Е. ;Азизбаева ; под ред. А. В. Матюхина. – 2-е изд., стер. – Москва : Университет Синергия, 2017. – 335 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427>

Сахаров, А. Н. Новейшая история России : учебник : [12+] / А. ;Н. ;Сахаров, А. ;Н. ;Боханов, В. ;А. ;Шестаков ; под ред. А. Н. Сахарова. – Москва : Проспект, 2014. – 480 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251758>

История : для бакалавров : учебник / П. ;С. ;Самыгин, С. ;И. ;Самыгин, В. ;Н. ;Шевелев, Е. ;В. ;Шевелева. – 3-е изд, перераб. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 576 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271484>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Искусственный интеллект в анализе данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Искусственный интеллект в анализе данных» – формирование у студентов знаний о методах и инструментах интеллектуального анализа данных и применении этих методов и инструментов в процессе разработки информационных систем.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний об основных принципах и методах анализа данных;
- Формирование знаний о программном обеспечении для анализа данных;
- Формирование практических умений, связанных с интеллектуальным анализом реальных данных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплины модуля "Математика", "Математические основы программирования", а также другие дисциплины, тематически связанные с обработкой данных и программированием.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Корпоративные бизнес-модели в Интернете" или "Web-интеграция информационных систем", "Интеллектуальные информационные системы".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5 Способность использовать технологии обработки данных и искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	- общие типы проблем, которые могут возникнуть в предметной области исследования и подходы к решению проблем; - тенденции и разработки в отрасли, включая новые технологии, методы, языки и технические навыки; - разновидности и приемы анализа данных	- своевременно идентифицировать и решать проблемы, грамотно собирать и анализировать данные; - проводить подготовку данных; - использовать программные средства для исследования и обработки данных; - осуществлять разработку прикладных решений, использующих модели искусственного интеллекта	навыками использования основных методов и алгоритмов искусственного интеллекта

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	44,2	0	0	0	0	0	44,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	22	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	63,8	0	0	0	0	0	63,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Наука о данных – Data Science.	10	2	0	2	0	6	Опрос, проверка выполнения

								аудиторной и самостоятельной работы
2	Инфраструктура хранения и обработки данных.	14	4	0	2	0	8	Опрос, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Процесс анализа данных	30	4	0	6	0	20	Опрос, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Машинное обучение	20	6	0	4	0	10	Опрос, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
5	Data mining, text mining, web mining	18	4	0	4	0	10	Опрос, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
6	Обобщение и повторение	16	2	0	4	0	10	Опрос, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	22	0	22	0	64	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Замятин, А. В. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие : [16+] / А. ;В. ;Замятин. – Томск : Томский государственный университет, 2016. – 119 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464472>

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/530657>

6.2.Дополнительная литература

Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации : учебник для вузов / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08684-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537938>

Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/455500>

Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Педагогическое образование) - ISBN 978-5-00101-908-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019084.html>

Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18416-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534963>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к

ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информационные технологии

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии» состоит в

Целью дисциплины «Информационные технологии» является формирование у студентов представления о современных информационных технологиях и их возможностях при решении задач профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов основ знаний об общих принципах построения, функционирования и развития информационных технологий и систем;
- формирование понятийного аппарата и терминологической базы, необходимых для дальнейшего изучения профессиональных дисциплин;
- формирование базовых приёмов работы с современными тиражируемыми программными продуктами офисного назначения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Информационные технологии» опирается на результаты обучения на предшествующем уровне образования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Высокоуровневые методы информатики и программирования, Программирование на SQL, Комплексная информационная система управления на базе 1С: Предприятие 8, Сети и телекоммуникации, Базы данных, Информационные системы, Операционные системы, Информационная безопасность

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной	информационные технологии, способствующие организации профессиональной деятельности; основы обеспечения компьютерной и технологической поддержки профессиональной деятельности	интегрировать современные информационные технологии в профессиональную деятельность; обеспечивать сопровождение профессиональной деятельности средствами компьютерной и технологической	способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры; навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений

				подготовк и	занятия	подготовк и		
1	Информационные революции. Данные, информация, знания.	6	2	0	0	0	4	Проверка выполнения самостоятельной работы
2	Информационное общество. Рынок информационных продуктов и услуг	6	2	0	0	0	4	Проверка выполнения самостоятельной работы
3	Аппаратное обеспечение	8	2	0	0	0	6	Проверка выполнения самостоятельной работы
4	Сети, телекоммуникации, Интернет	8	2	0	0	0	6	Проверка выполнения самостоятельной работы
5	Программное обеспечение	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения самостоятельной работы
6	Информационное обеспечение: базы и хранилища данных	8	2	0	0	0	6	Проверка выполнения самостоятельной работы
7	Системное программное обеспечение	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
8	Обработка текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры, издательские системы	20	2	0	12	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
9	Обработка графической информации. Электронные презентации.	16	2	0	8	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
10	Электронные таблицы	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы

								ной работы
11	Excel	22	2	0	12	0	8	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
12	Excel и VBA	28	4	0	8	0	16	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
13	Тенденции и перспективы развития информационных технологий	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
14	Обобщение и повторение	18	2	0	8	0	8	Проверка выполнения текущих задач на аудиторных занятиях и самостоятельной работы
Всего		180	30	0	56	0	94	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545322>

Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / А. И. Исакова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 239 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809>

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510751>

6.2.Дополнительная литература

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509820>

Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545322>

Гендина, Н. И. Информационная культура личности в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Н. И. Гендина, Е. В. Косолапова, Л. Н. Рябцева ; под научной редакцией Н. И. Гендиной. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 ; Кемерово : КемГИК. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14419-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8154-0518-9 (КемГИК). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/477569>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>
Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>
Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>
Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>
Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>
Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>
Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>
Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>
Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информационные системы

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Информационные системы» состоит в

Цель изучения дисциплины — сформировать у студентов достаточно глубокое для бакалавра понимание теоретических основ информационных систем. С этой же целью во втором семестре изучения дисциплины студенты пишут курсовые работы, в которых детально разбирают различные вопросы теории информационных систем.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. Изучить историю информационных систем в ее связи с историей вычислительной техники.
2. Изучить основные вопросы теории информационных систем.
3. Разработать в рамках учебного проекта информационную систему и все виды ее обеспечения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Информационные технологии", "Типология и анализ бизнес-процессов", "Программирование в сетевых операционных средах", "Операционные системы", "Базы данных", "Сети и телекоммуникации", "Теория систем и системный анализ", "Теория информации и кодирования", "Высокоуровневые методы информатики и программирования".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Специальное обеспечение информационных систем", "Проектирование информационных систем", "Цифровая трансформация".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при	информационные технологии, способствующие организации профессиональной деятельности; основы обеспечения компьютерной и технологической поддержки	интегрировать современные информационные технологии в профессиональную деятельность; обеспечивать сопровождение профессиональной деятельности средствами	способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры; навыками

решении задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	компьютерной и технологической поддержки	работы с лежащими в основе ИТ-решений данными.
ПК-10 Готовность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	- принципы составления документов и отчетов; - принципы организации ИТ-инфраструктуры.	- проводить обработку запросов заказчика; - анализировать имеющиеся на рынке программные продукты нужного типа; - определять содержание каждого из видов обеспечения ИС с учетом специфики задач информационной системы.	- навыками организации ИТ-инфраструктуры; - техниками выбора проектных решений по видам обеспечения ИС; - методами выявления, анализа и формализации требований к бизнес-ориентированным информационным системам.
ПК-4 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	- правила редактирования научно-технической документации; - нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к технико-экономическому обоснованию проектных решений и техническому заданию на разработку информационной системы; - теорию анализа бизнес-процессов.	- декомпозировать функции на подфункции; - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; - составлять техническое задание на разработку информационной системы; - оформлять бизнес-требования в документе; - выявлять проблемы в требованиях заинтересованных лиц.	- методами разработки бизнес-требований к системе; - навыками предложения принципиальных вариантов концептуальной архитектуры ИС.
ПК-6 Готовность к экспертному анализу и обоснованию проектных решений по вопросам интеграции прикладных и системных программных решений	- методы и средства сборки модулей и компонентов программного обеспечения; - методы проектирования и разработки программных интерфейсов взаимодействия внутренних модулей системы; - методы миграции и преобразования данных.	- выполнять анализ состояния рынка специализированных ИС; - использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей.	навыками проведения интеграции ИС с существующими ИС заказчика.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 6 зачетных единиц, 216 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6), Зачет (семестры:5), Курсовая работа (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	79,45	0	0	0	0	52,2	27,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	18	8	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	50	0	0	0	0	34	16	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	3,45	0	0	0	0	0,2	3,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Защита курсовой работы (проекта)	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	136,55	0	0	0	0	55,8	80,75	0	0	0	0	0	0
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы (проекта)	33	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	64	0	0	0	0	52	12	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	216	0	0	0	0	108	108	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль: 36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия теории ИС	6	4	0	0	0	2	Проверочн. раб.
2	История развития, структура и обеспечение ИС	16	4	0	10	0	2	Проверочн. раб.

3	Научная типология и параметры оценки ИС	24	4	0	10	0	10	Проверочн. раб.
4	Жизненный цикл ИС	24	4	0	10	0	10	Проверка заданий
5	Моделирование ИС	30	2	0	8	0	20	Проверка заданий
6	Процессы и архитектуры ИС	26	2	0	4	0	20	Проверка заданий
7	ИС управления	14	2	0	4	0	8	Проверка заданий
8	Документирование ИС	12	2	0	4	0	6	Проверка заданий
9	Презентация ИС	8	2	0	0	0	6	Проверка заданий
10	Курсовая работа	20	0	0	0	0	20	Проверка конспектов в источниках
Всего		180	26	0	50	0	104	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>

Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / авт.-сост. Е. В. Крахоткина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458082>

6.2. Дополнительная литература

Скрипник, Д. А. Управление ИТ на основе COBIT 4.1 / Д. А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 499 с. :

схем., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428979>

Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Е. А. Рыбалова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

Федоров, Ю. Н. Справочник инженера по АСУТП : проектирование и разработка : в 2 томах : [16+] / Ю. Н. Федоров. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – Том 1. – 449 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466779>

Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/477500>

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/475889>

Костюк, К. Н. Информационные ландшафты цифровой цивилизации : [16+] / К. Н. Костюк ; автовоспр. речи. – Москва : Директмедиа Паблишинг, 2023. – 1 файл (07 ч 59 мин 55 с). – Загл. с обл. – Формат записи: MP3. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712793>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр.

пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mcsme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информационная безопасность

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Информационная безопасность" состоит в формировании у обучающихся знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- Понимать сущность информационной безопасности;
- Применять терминологию в профессиональной деятельности;
- Понимать принципы организации защиты информации на предприятиях;
- Выявлять основные виды угроз информационной безопасности;
- Применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Менеджмент», «Информатика и программирование», «Базы данных», «Информационные технологии».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

«Проектировании информационных систем», «Корпоративные бизнес-модели в Интернете», «Web-интеграция информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы», «Цифровая трансформация».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

информационной безопасности	основных требований информационной безопасности.		
ПК-11 Готовность принимать участие в управлении основными и вспомогательными процессами обеспечения информационной безопасности	- нормативные правовые акты в области защиты информации и основные термины по проблематике информационной безопасности; - виды угроз информационной безопасности; - основные методы, способы и средства по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности; - основы управления информационной безопасностью; - основы информационной безопасности организации.	- использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа к данным; - использовать основные методы, способы и средства по обеспечению информационной безопасности; - формировать модель угроз информационной системы; - разработать проект технической или программной системы минимизации угроз информационной безопасности.	навыками: - навыками обеспечения защиты конфиденциальной информации; - создания модели угроз информационной безопасности; - шифрования данных в базах данных и программных решениях; - управления распределенным доступом к информации.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	68,25	0	0	0	0	68,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	111,75	0	0	0	0	111,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды	76	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0

самостоятельной работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия, термины и определения в области ИБ	10	2	0	2	0	6	Проверочная работа
2	Законодательный уровень информационной безопасности	24	4	0	6	0	14	Кейс-задание
3	Классификация угроз безопасности информации и их виды	24	4	0	6	0	14	Кейс-задание
4	Меры обеспечения безопасности информации	58	16	0	14	0	28	Кейс-задание
5	Информационная безопасность в сетях	28	8	0	6	0	14	Кейс-задание
Всего		144	34	0	34	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544290>

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538066>

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536225>

6.2.Дополнительная литература

Корабельников, С. М. Преступления в сфере информационной безопасности : учебное пособие для вузов / С. М. Корабельников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12769-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/519079>

Козырь, Н. С. Экономические аспекты информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / Н. С. Козырь, Л. Л. Оганесян. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17863-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545066>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим

доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информатика и программирование

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Информатика и программирование" состоит в формировании у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучить принципы и подходы информатики, дать системный подход, научиться использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
- изучить принципы программирования и тестирования программ;
- изучить принципы и идеологию построения программ;
- научиться разрабатывать и тестировать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- формировать готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Общем курсе информатики на предшествующем уровне обучения.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Программирование в сетевых операционных средах", "Высокоуровневые методы информатики и программирования", "Базы данных", "Проектирование информационных систем", "Объектно-ориентированное программирование на C++ " или "Объектно-ориентированное программирование на C#" и других дисциплин (в том числе и по выбору), связанных с проектированием, созданием и эксплуатацией программного обеспечения, а также при прохождении всех видов практик и написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- возможности существующей программно-технической архитектуры и возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; - устройство и функционирование современных ИС	- выбирать средства реализации требований к ИС; - проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС	навыками определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	- технологии программирования и работы с исходным кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения	- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода; использовать высокоуровневых RAD	навыками программирования
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	- основные принципы отладки программного кода; - методы и инструменты автоматической и автоматизированной тестирования компонентов и модулей программного	- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС	методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Тема 1. Основные понятия информатики. Информация, ее виды и свойства. Теоретические основы информатики. Системы счисления. Логика	16	4	0	4	0	8	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
2	Тема 2. Языки программирования. Основные алгоритмические конструкции. Составление программ	136	14	0	64	0	58	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
3	Тема 3. Методы программирования и прикладные алгоритмы	28	4	0	10	0	14	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
4	Тема 3. Методы программирования и прикладные алгоритмы (продолжение)	88	12	0	24	0	52	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
5	Тема 4. Жизненный цикл программного обеспечения. Методологии создания программного обеспечения	16	2	0	0	0	14	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
6	Тема 5 Реестр Windows. Запись информации в реестр Windows из	22	4	0	4	0	14	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.

	программ							
7	Тема 6. Режим работы в командной строке. Командные файлы	18	2	0	2	0	14	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
Всего		324	42	0	108	0	174	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454453>

Седжвик, Р. Алгоритмы на С++ / Седжвик Р. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/intuit029.html>

Малов, А. В. Концепции современного программирования : учебное пособие для вузов / А. В. Малов, С. В. Родионов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 96 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14911-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/485436>

Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539713>

6.2. Дополнительная литература

Белоцерковская, И. Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++ / Белоцерковская И. Е. , Галина Н. В. , Катаева Л. Ю. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/intuit026.html>

Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/489920>

Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17497-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538039>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

— Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». — URL:<http://www.studentlibrary.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Интеллектуальные информационные системы

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» – формирование знаний и умений, необходимых в процессе разработки и применения интеллектуальных информационных систем

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- рассмотрение основных задач, решаемых системами искусственного интеллекта;
- изучение основ разработки моделей представления знаний при построении интеллектуальных систем;
- рассмотрение теоретических и практических вопросов создания нейронных сетей;
- изучение особенностей разработки моделей предметных областей при построении интеллектуальных систем;
- выделение особенностей практического использования интеллектуальных информационных систем в области экономики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплины основывается на результатах обучения модуля «Математика», дисциплин «Базы данных», «Информационные технологии», «Информатика и программирование», «Информационные системы», «Математические методы в экономике», «Искусственный интеллект в анализе данных».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Получаемые знания, умения и навыки востребованы при последующем прохождении практики и написании выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5 Способность использовать технологии обработки данных и искусственного интеллекта профессиональной деятельности	- общие типы проблем, которые могут возникнуть в предметной области исследования и подходы к решению проблем; - тенденции и разработки в отрасли,	- своевременно идентифицировать и решать проблемы, грамотно собирать и анализировать данные; - осуществлять разработку прикладных решений, использующих модели	навыками использования основных методов и алгоритмов искусственного интеллекта

				практической подготовки	лабораторные занятия	практической подготовки		
1	Интеллектуальные системы (ИИС), история развития. Виды интеллектуальных систем.	9	1	0	2	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Классификация ИИС, Составные части ИИС, обработка знаний и вывод решений в ИИС.	9	1	0	2	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Экспертные системы.	10	2	0	2	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
4	Методы приобретения и пополнения знаний. Модели представления знаний.	12	2	0	4	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
5	Логическая модель представления знаний, доказательство методом резолюций.	12	2	0	4	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
6	Механизмы вывода в ИИС. Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС.	16	2	0	6	0	8	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
7	Сценарии, фреймы.	14	2	0	4	0	8	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
8	Нейронные сети	16	2	0	6	0	8	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы

								ной работы
9	Обобщение и повторение	10	2	0	2	0	6	контрольные вопросы, проверка выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537001>

Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537945>

Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539202>

6.2. Дополнительная литература

Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 91 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00551-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538844>

Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544161>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». — <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». — <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Программная инженерия». — <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». — <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». — <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Инклюзивная культура

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Инклюзивная культура» состоит в формировании у обучающихся знаний о научно-теоретических подходах к пониманию феномена инклюзивной культуры, способности реализовывать процессы и технологии социальной инклюзии и интеграции

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать способность у обучающихся обеспечить повышение доступности и качества социальных услуг на основе общего понимания многообразия и плюрализма современной культуры;

- представить теоретическую основу культурных, религиозных и лингвистических аспектов многообразия и инклюзии;

- сформировать у обучающихся инклюзивную компетентность через определенные нормы и ценности: уважение прав человека, принципы открытости

разнообразию, участия и взаимного обучения на основе межкультурного диалога;

- изучить особенности развития инклюзивной организационной культуры как на уровне администрирования социальной сферы и отдельных организаций, так и в нормативно-правовом ракурсе, а также в аспекте профессионализации конкретных специалистов в работе инклюзивных институтов;

- сформировать способность у обучающихся работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- сформировать способность у обучающихся обеспечивать высокий уровень социальной культуры профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Философия, Правоведение, Социально-политическое устройство современного общества, Основы межкультурной коммуникации, Культурология, Деловая этика

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения следующих дисциплин и практик: Основы организационного поведения, Учебная практика

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					Самостоятельная работа
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Категория инклюзии: теоритические подходы	10	2	0	2	0	6	доклады, устный опрос
2	Социальная инклюзия	16	4	0	4	0	8	доклады, устный опрос
3	Нормативно-правовая база и среда инклюзии	10	2	0	2	0	6	доклады, письменная работа, устный опрос
4	Инклюзивная культура: понятие, факторы и проявления	10	2	0	2	0	6	доклады, устный опрос
5	Практика инклюзии в различных сферах жизнедеятельности общества	16	4	0	4	0	8	доклады, письменная работа, устный опрос, тест
6	Организационная инклюзивная культура	10	2	0	2	0	6	доклады, устный опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Алехина, С. В. Философские и методологические основы инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / С. В. Алехина, А. Ю. Шеманов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17778-

7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/545058>

Козырева, О. А. Проблемы инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14411-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544327>

6.2. Дополнительная литература

Фуряева, Т. В. Модели инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10939-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473434>

Козырева, О. А. Проблемы инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14411-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/477547>

Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473222>

Вишнякова, Ю. А. Инклюзивное искусство : учебное пособие для вузов / Ю. А. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13762-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/477224>

Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06162-

8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/471809>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Документооборот в управлении организацией

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Документооборот в управлении организацией" состоит в том, чтобы познакомить обучающихся с основами управления документами в учреждении, организации документооборота, автоматизации процедур работы с документами на основе технологий электронного документооборота, и сформировать профессиональные умения и навыки применения и внедрения информационных технологий и программных комплексов документооборота и делопроизводства.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины:

- освоить комплексные методы работы с информацией, образующейся в деятельности организаций, а также ее обработки, использования и хранения;
- изучить процесс движения официальных документов;
- изучить основные функции управленческой документации и назначение всех видов организационно-распорядительных документов;
- приобрести навыки организации документооборота;
- освоить навыки автоматизации процедур работы с документами на основе технологий электронного документооборота;
- сформировать профессиональные умения и навыки применения и внедрения информационных технологий и программных комплексов документооборота и делопроизводства

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информационные технологии", "Информационные системы", "Сети и телекоммуникации", и дисциплины, формирующие управленческие навыки (модуль "Менеджмент").

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Производственная практика (преддипломная практика) и дальнейшая профессиональная деятельность..

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть

компетенции			
ПК-10 Готовность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	- принципы составления документов и отчетов; - принципы организации ИТ-инфраструктуры; - требования к внедрению и использованию систем электронного документооборота;	- использовать СЭД на предприятиях; - анализировать имеющиеся на рынке программные продукты нужного типа;	- навыками организации ИТ-инфраструктуры; - навыками работы с СЭД и документацией;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	46,2	0	0	0	0	0	0	46,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	61,8	0	0	0	0	0	0	61,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	58	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№	Наименование	Количество часов по учебному плану	Формы
---	--------------	------------------------------------	-------

п/п	раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия делопроизводства и документооборота	10	2	0	2	0	6	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
2	Составление управленческих документов. Правила применения реквизитов в управленческом документе	18	4	0	6	0	8	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
3	Документооборот организации: количественные и качественные характеристики	18	4	0	6	0	8	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
4	Автоматизация основных процедур работы с документами	20	2	0	4	0	14	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
5	Электронный документооборот и его функции	20	2	0	6	0	12	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
6	Современные технологии электронного документооборота	22	2	0	6	0	14	Контроль выполнения практических заданий и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	30	0	62	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Шувалова, Н. Н. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Шувалова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12358-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451066>

Романов, Д. А. Правда об электронном документообороте / Д. А. Романов, Т. Н. Ильина, А. Ю. Логинова - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 222 с. (БизнесПРО) - ISBN 978-5-93700-062-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000620.html>

Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для вузов / И. Н. Кузнецов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 545 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16003-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535548>

6.2. Дополнительная литература

Минин, И. В. Защита конфиденциальной информации при электронном документообороте : учебное пособие : [16+] / И. ;В. ;Минин, О. ;В. ;Минин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 20 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228779>

Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник / А. ;Г. ;Фабричнов, А. ;С. ;Дёмушкин, Т. ;В. ;Кондрашова, Н. ;Н. ;Куняев. — Москва : Логос, 2011. — 452 с. — (Новая университетская библиотека). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84996>

Доронина, Л. А. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Л. А. Доронина, В. С. Иритикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16016-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536404>

Колышкина, Т. Б. Деловые коммуникации, документооборот и делопроизводство : учебное пособие для вузов / Т. Б. Колышкина, И. В. Шустина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14216-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538163>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». — URL:<http://www.studentlibrary.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Информационные технологии». — <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». — <http://journal.itmane.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Деловая этика

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Деловая этика» состоит в формировании у обучающихся нравственных основ профессиональной деятельности и принципов делового взаимодействия для подготовки к добросовестному исполнению профессиональных обязанностей и решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

рассмотреть специфику морального регулирования и их преломление в профессиональной сфере

раскрыть содержание и значение основных моральных ценностей

рассмотреть сложность ситуации морального выбора

акцентировать и помочь осмыслить сложные моральные аспекты избранной профессии

формировать толерантное отношение к иным системам ценностей, иным типам мировоззрениям, сохраняя при этом собственный здоровый нравственный стержень; формированию гармоничного механизма сочетания императивных моральных норм, личного выбора и собственной воли у студентов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты изучения позволяют сформировать основу для дисциплин профессионального цикла

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	- инструменты и методы коммуникаций в проектах; - каналы коммуникаций в проектах; - модели коммуникаций в проектах; - технологии межличностной и групповой коммуникации в	- осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - принимать участие в командообразовании и развитии персонала	навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

				ой подготовки	ые занятия	ой подготовки		
1	Предмет, цели и задачи дисциплины «Деловая этика».	6	2	0	0	0	4	решение задач, тесты
2	Труд как нравственное содержание деловой деятельности.	6	2	0	0	0	4	решение задач, тесты
3	Основные морально-нравственные регулятивы	12	2	0	2	0	8	решение задач, тесты
4	Этика и культура делового общения и деловых отношений.	18	4	0	6	0	8	решение задач, тесты
5	Этика поведения в конфликтной ситуации	8	2	0	2	0	4	решение задач, тесты
6	Этикет делового человека	14	2	0	4	0	8	решение задач, тесты
7	Имидж делового человека	8	2	0	2	0	4	решение задач, тесты
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Алексина, Т. А. Деловая этика : учебник для вузов / Т. А. Алексина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06659-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/delovaya-etika-469119>

Кафтан, В. В. Деловая этика : учебник и практикум для вузов / В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03324-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511262>

Психология и этика делового общения : учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01353-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510546>

Абельская, Р. Ш. Теория и практика делового общения для IT-направлений : учебное пособие для вузов / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10091-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/494070>

6.2. Дополнительная литература

Чернышова, Л. И. Этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для вузов / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02406-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512058>

Родыгина, Н. Ю. Этика деловых отношений : учебник и практикум для вузов / Н. Ю. Родыгина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 430 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16498-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/531174>

Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для вузов / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18986-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/555623>

Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/518803>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

<http://national-mentalities.ru/about/>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». — <http://bit.samag.ru>

Журнал «Бизнес-информатика». — <https://bijournal.hse.ru>

6.6. Информационные справочные системы

— Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья,

которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Высокоуровневые методы информатики и программирования

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Высокоуровневые методы информатики и программирования» состоит в

Основная цель учебной дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования»: формировать у специалистов-информатиков навыки эффективной разработки бизнес-ориентированных прикладных программ.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать четкое понимание технологии компьютерного моделирования реальных задач различного уровня сложности, в первую очередь, прикладных бизнес-задач;
- привить навыки алгоритмизации и формального описания бизнес-задач различными средствами;
- продемонстрировать закономерности эволюции парадигм и систем программирования, их прикладное значение; обрисовать перспективы развития технологий создания программ;
- научить определять оптимальные средства программирования, разработки и отладки исходя из типизации конкретной задачи и экономической целесообразности;
- научить работать в современных высокопроизводительных средах программирования: MS Visual Studio Community Edition, MS SQL Server Express edition;
- научить писать и отлаживать прикладные программы среднего уровня сложности в MS Visual Studio;
- научить системному и алгоритмическому стилю мышления;
- сформировать комплексные навыки постановщика задач;
- сформировать достаточный инструментально-навыковый набор для целей разработки прикладных бизнес-ориентированных программ

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

- «Информационные технологии»
- «Информатика и программирование»
- «Типология и анализ бизнес-процессов»
- «Базы данных»

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

- «Программирование на SQL»
- «Комплексная информационная система управления на базе 1С: Предприятие 8.»

- «Информационные системы»
- «Проектирование информационных систем»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	<p>- технологии планирования проекта; - технологии управление изменениями в проекте; - способы идентификация и управления рисками проектов в области ИТ; - методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; - методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования и работы с исходным кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения</p>	<p>- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - использовать высокоуровневых RAD; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода</p>	<p>навыками программирования</p>
ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС и работоспособности программного обеспечения	<p>- основные принципы отладки программного кода; - методы и инструменты автоматической и автоматизированной тестирования компонентов и модулей программного обеспечения ИС; - средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС; - методы и средства проверки</p>	<p>- разрабатывать процедуры тестирования компонентов программного обеспечения ИС; - умеет выполнить математический и эмпирический анализ алгоритмов</p>	<p>- методиками тестирования работоспособности и соответствия в архитектуре и дизайне ИС</p>

	работоспособности программного обеспечения; - методы и средства рефакторинга и оптимизации программного кода		
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:4),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	64,25	0	0	0	64,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	115,75	0	0	0	115,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	80	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	0	180	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1.	8	4	0	0	0	4	Реферат

	История развития языков программирования и компьютерно-информационных технологий.							
2	Тема 2. Философия программирования. Особенности среды MS Visual Studio.	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
3	Тема 3. Управляющие структуры языка C#.	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
4	Тема 4. Структурное программирование.	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
5	Тема 5. Типы данных и их преобразование	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
6	Тема 6. Работа с файлами (xml, csv, json)	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
7	Тема 7. Часто используемые визуальные компоненты MS Visual Studio.	16	4	0	6	0	6	Проверочная работа
8	Тема 8. Конструирование бизнес-интерфейсов в MS Visual Studio.	16	4	0	4	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ
9	Тема 9. Работа с базами данных.	18	4	0	6	0	8	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работ

								ных работы
10	Тема 10. Отладка приложений в MS Visual Studio	9	1	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работы
11	Тема 11. Генерация отчетов в MS Visual Studio	9	1	0	2	0	6	Проверка выполнения заданий аудиторных заданий и самостоятельных работы
12	Тема 12. Поиск, сортировка, группировка и фильтрация данных в MS Visual Studio.	8	2	0	0	0	6	Проверка выполнения самостоятельных работы
13	Тема 13. Основы использования API Windows	10	2	0	2	0	6	Проверка выполнения самостоятельных работы
Всего		144	32	0	32	0	80	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие : [12+] / Т. ;В. ;Лубашева, Б. ;А. ;Железко. – Минск : РИПО, 2016. – 378 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463632>

Ачкасов, В. Ю. Программирование баз данных в Delphi / Ачкасов В. Ю. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_265.html

Кариев, Ч. А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие : [16+] / Ч. ;А. ;Кариев. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 768 с. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233307

Снетков, В. М. Практикум прикладного программирования на C# в среде VS.NET 2008 : [16+] / В. ;М. ;Снетков. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 1660 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=578124

Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537721>

6.2.Дополнительная литература

Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие : [16+] / П. ;В. ;Терещенко, В. ;А. ;Астапчук. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 67 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>

Снетков, В. М. Практикум прикладного программирования на C# в среде VS.NET 2008 : [16+] / В. ;М. ;Снетков. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 1660 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=578124

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Бухгалтерский учет

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Бухгалтерский учёт" состоит в подготовке бакалавров к будущей профессиональной деятельности на основе получения экономических знаний и развития навыков аналитической деятельности.

Освоив данную дисциплину, специалист в области информационных технологий в экономике может реализовать полученные знания в работе с компьютерными бухгалтерскими программами, адаптировать их с условиями конкретной организации, быть консультантами в освоении ими пользователей

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучение предмета и метода бухгалтерского учета;
- изучение организации бухгалтерского учета;
- изучение учета денежных средств и расчетов;
- изучение учета основных средств и нематериальных активов;
- изучение учета производственных запасов;
- изучение учета финансовых вложений;
- изучение учета оплаты труда;
- изучение учета затрат на производство продукции;
- изучение учета готовой продукции и продажи;
- изучение учета капитала и резервов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Курс «Бухгалтерский учет» опирается на компетенции, знания и умения, полученные студентами в ходе изучения следующих дисциплин: «Основы бизнеса», «Экономическая теория», «Информационные технологии», модуля «Математика» и др.

Знания, полученные студентами при изучении экономической теории, основ бизнеса, менеджмента позволяют представить хозяйственные процессы в целом, формируют понятийный аппарат. Математические дисциплины знакомят с приемами расчета и анализа различных показателей, а информационные технологии позволяют узнать возможности обработки и представления данных. Данные дисциплины взаимно обогащают и дополняют одна другую.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплина «Бухгалтерский учет» несет на себе нагрузку в освоении теории и практики бухгалтерского учета и отчетности и в основном носит прикладной характер. На основе полученных знаний студенты могут в дальнейшем проектировать и использовать системы, связанные, в том числе, и с бухгалтерским учетом, что востребовано при прохождении практики, написании ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования информационной системе	- основы экономической деятельности организаций; - основы управленческой деятельности организаций	- проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС; - вырабатывать варианты реализации требований; - определять возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика	- сравнивать характеристики ИС разных типов и анализировать потребности современного предприятия в различных информационных ресурсах
ПК-13 Готовность участвовать в процессах управления хозяйствующими субъектами	- сущность и содержание современной системы бизнеса; - законодательно-нормативных основ регулирования деятельности, функций, методов и технологий управления организационными процессами ведения бизнеса в условиях динамично развивающейся внешней и внутренней рыночной среды	- выполнять анализ бухгалтерской отчетности с целью принятия решений; - анализировать и сопоставлять затраты хозяйственной деятельности различных предприятий и фирм	- навыками проведения квалифицированного анализа реальных экономических процессов; - принятия управленческих решений на базе анализа экономической и управленческой информации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная	48,2	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0	0	0

работа, в том числе:														
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	59,8	0	0	0	0	59,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет и метод бухгалтерского учета	7	1	0	2	0	4	Опрос, решение задач
2	Бухгалтерский баланс	7	1	0	2	0	4	Опрос, решение задач
3	Счета и двойная запись	8	1	0	3	0	4	Опрос, решение задач
4	Организация бухгалтерского учета	7	0	0	1	0	6	Опрос, решение задач
5	Учет денежных средств и расчетов	8	1	0	3	0	4	Опрос, решение задач
6	Учет основных средств и нематериальных активов	11	2	0	3	0	6	Опрос, решение задач

7	Учет производственных запасов	11	2	0	4	0	5	Опрос, решение задач
8	Учет финансовых вложений	8	1	0	2	0	5	Опрос, решение задач
9	Учет оплаты труда	12	2	0	4	0	6	Опрос, решение задач
10	Учет затрат на производство	11	2	0	4	0	5	Опрос, решение задач
11	Учет готовой продукции и продажи	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение задач
12	Учет капитала и резервов	9	1	0	2	0	6	Опрос, решение задач
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бородин, В. А. Теория бухгалтерского учета : учебник / В. ;А. ;Бородин, Ю. ;А. ;Бабаев, Н. ;Д. ;Амаглобели ; ред. Ю. А. Бабаев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 303 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114503>

Воронченко, Т. В. Теория бухгалтерского учета : учебник и практикум для вузов / Т. В. Воронченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15748-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/509595>

6.2. Дополнительная литература

Бухгалтерский финансовый учет : учебник и практикум для вузов / О. Л. Островская, Л. Л. Покровская, М. А. Осипов ; под редакцией Т. П. Карповой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 438 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-12214-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450475>

Дмитриева, И. М. Бухгалтерский учет и анализ : учебник для вузов / И. В. Захаров, О. Н. Тарасова ; под редакцией И. М. Дмитриевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15352-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/510797>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

— Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" состоит в формировании у обучающихся культуры безопасности жизнедеятельности и овладении навыками создания и поддержания безопасных условий в повседневной и профессиональной практике.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- формирование культуры безопасности и риск-ориентированного мышления;
- культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценки рисков в сфере профессиональной деятельности;
- формирование у студентов умений ведения безопасной жизнедеятельности в различных условиях: на производстве, в ходе обучения, бытовых условиях, во время отдыха и т.д.;
- знакомство обучающихся с современными средствами коллективной и индивидуальной защиты человека при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения, освоенных на предыдущем уровне образования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты освоения дисциплины лежат в основе освоения профессиональных дисциплин и практик.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	36,2	0	36,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	35,8	0	35,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	32	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	72	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану			Формы текущего
		Всег	Контактная (аудиторная) работа	Самостоятел	

п		о	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	ьная работа	контроля успеваемости
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Классификация чрезвычайных ситуаций	3	1	0	0	0	2	Практические задания
2	Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации	7	1	0	2	0	4	Опрос устный. Презентации
3	Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий. Биологические опасности, защита от них	8	2	0	2	0	4	Опрос устный. Презентации, доклады, сообщения
4	Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий. Радиационные и химические опасности, защита от них.	10	2	0	4	0	4	Опрос письменный. Задания для самостоятельной работы. Ситуационные задачи.
5	Чрезвычайные ситуации социального и криминогенного характера	6	0	0	2	0	4	Опрос устный. Презентации
6	Общественная опасность экстремизма и терроризма	6	2	0	0	0	4	Практические задания
7	Организация защиты населения в военное и мирное время	6	2	0	0	0	4	Практические задания
8	Основы начальной военной	8	4	0	2	0	2	Опрос письменный. Задания для

	подготовки. Вооруженные Силы Российской Федерации, их состав и задачи.							самостоятельной работы. Ситуационные задачи.
9	Основы начальной военной подготовки. Военная топография.	4	0	0	2	0	2	Задания для самостоятельной работы. Ситуационные задачи.
10	Организации безопасности труда на предприятии. Охрана труда.	4	0	0	2	0	2	Задания для самостоятельной работы.
11	Экстремальные ситуации в быту. Автономное существование человека	6	2	0	2	0	2	Опрос устный. Презентации с докладами
12	Оказание первой доврачебной помощи в чрезвычайных ситуациях	4	0	0	2	0	2	Опрос устный. Ситуационные задачи.
Всего		72	16	0	20	0	36	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536471>

Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544895>

Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17933-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535496>

6.2. Дополнительная литература

Теория горения и взрыва : учебное пособие для академического бакалавриата / П. П. Кукин [и др.] ; под редакцией П. П. Кукина, В. В. Юшина, С. Г. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04532-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/teoriya-goreniya-i-vzryva-431935#page/1>

Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/pozharnaya-bezopasnost-451135#page/1>

Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00802-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-ohrana-truda-450187#page/1>

Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-10905-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/elektrobezopasnost-451136#page/1>

Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений : учебник и практикум для вузов / В. П. Соломин [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01400-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-dlya-pedagogicheskikh-i-gumanitarnyh-napravleniy-450015#page/1>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

— Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Базы данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины "Базы данных" состоит в изучении теории и практики проектирования, создания, администрирования и эксплуатации баз данных.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам построения систем управления базами данных как научной и прикладной дисциплины;

- дать представление о роли и месте баз данных в автоматизированных системах, о назначении и основных характеристиках различных систем управления базами данных, их функциональных возможностях.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Информатика и программирование", "Информационные технологии", тематически и логически связана с дисциплиной "Высокоуровневые методы информатики и программирования".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, будут востребованы при изучении дисциплин, связанных с программированием и разработкой информационных систем, например, "Разработка мобильных приложений", "Информационные системы", "Программирование на SQL", "Комплексная информационная система управления на базе 1С: Предприятие 8", "СУБД Oracle" (или "СУБД PostgreSQL"), "Интеллектуальные информационные системы", "Проектирование информационных систем", "Цифровой куратор", "Цифровая трансформация", а также при курсовом и дипломном проектировании.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов

применения	программные среды разработки информационных систем и технологий	разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	задач
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- методы выявления требований к ИС; - возможности существующей программно-технической архитектуры и возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; - устройство и функционирование современных ИС; - современные подходы и стандарты автоматизации организации; - основы экономической деятельности организаций	- проводить анкетирование, интервьюирование и анализировать исходную документацию заказчика; - проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС; - выработать варианты реализации требований; - определять возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	- навыками выявления и формализация требований к разрабатываемой ИС; - навыками определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации; - сравнивать характеристики ИС разных типов и анализировать потребности современного предприятия в различных информационных ресурсах
ПК-9 Готовность участвовать в проектах и процессах по разработке и эксплуатации информационных хранилищ и баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	- теорию баз данных; - инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных; - основы работы современных систем управления базами данных; - основы администрирования систем управления базами данных; - язык структурированных запросов SQL	- разрабатывать структуру баз данных; - верифицировать структуру баз данных; - администрировать систему управления базами данных; - формировать выборки из реляционных баз данных средствами SQL-запросов; - реализовывать серверную бизнес логику средствами языка хранимых процедур; - обеспечивать целостность баз данных	- навыками проектирования и разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; - инструментами систем управления базами данных; - навыками многоцелевого использования языка запросов SQL

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 6 зачетных единиц, 216 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:4), Курсовая работа (семестры:4),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	71,25	0	0	0	71,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	34	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	3,25	0	0	0	3,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Защита курсовой работы (проекта)	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	144,75	0	0	0	144,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы (проекта)	33	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	216	0	0	0	216	0							

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Базы данных. Основные определения. Классификация.	26	4	0	2	0	20	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
2	Реляционная модель данных.	46	6	0	12	0	28	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятельной работы.
3	Проектирование БД	56	12	0	12	0	32	Контроль выполнения аудиторных задний и

								самостоятель ной работы.
4	Проблема создания и сжатия больших информацион ных массивов.	26	6	0	2	0	18	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятель ной работы.
5	Знакомство с XML	26	6	0	6	0	14	Контроль выполнения аудиторных задний и самостоятель ной работы.
6	Курсовая работа	0	0	0	0	0	0	Текст курсовой работы. Защита
Всего		180	34	0	34	0	112	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535113>

Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536687>

Карпова, Т. С. Базы данных : модели, разработка, реализация : учебное пособие / Т. ;С. ;Карпова. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 241 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003>

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/536006>

6.2.Дополнительная литература

Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 805 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18371-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534873>

Королев, В. Т. Технология ведения баз данных : учебное пособие / В. ;Т. ;Королев, Е. ;А. ;Контарёв, А. ;М. ;Черных ; Российский государственный университет правосудия. — Москва : Российский государственный университет правосудия (РГУП), 2015. — 108 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439575>

Парфенов, Ю. П. Постреляционные хранилища данных : учебное пособие для вузов / Ю. П. Парфенов ; под научной редакцией Н. В. Папуловской. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09837-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/539330>

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537149>

Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08687-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538921>

Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для вузов / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03617-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535450>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. — URL: <https://www.scopus.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. — URL: <http://apps.webofknowledge.com> . — Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей
— Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>
Журнал «Системный администратор». — <http://samag.ru>
Журнал «Информационные технологии». — <http://www.novtex.ru/IT>
Журнал «Бизнес-информатика». — <https://bijournal.hse.ru>
Журнал «Системы управления бизнес-процессами». — <http://journal.itmane.ru>
Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
Журнал «Прикладная информатика». — <http://www.appliedinformatics.ru>
Журнал «Программная инженерия». — <http://www.novtex.ru/prin/rus>
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». — <http://www.jitcs.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mccme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Web-интеграция информационных систем

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и цифровые технологии

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Web-интеграция информационных систем» состоит в том, чтобы показать использование web-технологий для создания корпоративных информационных систем (КИС).

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов;
2. формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач;
3. получение практических навыков использования web-технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

«Информатика и программирование». «Базы данных», «», «Программирование на SQL». «Программирование в сетевых операционных средах», «Программирование в интернет-среде с использованием технологии ASP.Net» или «Программирование на PHP».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, связаны с дисциплиной «Проектирование информационных систем».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Готовность участвовать в проектах по разработке и адаптации прикладных программных продуктов, бизнес-ориентированных информационных систем	Знает: - технологии планирования проекта; - технологии управление изменениями в проекте; - способы идентификация и управления рисками проектов в области ИТ; - методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; - методологии проектирования и использования баз	Умеет: - вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - выполнять программирование алгоритмов; - программирование интерфейсов пользователя; - выполнять отладку и оптимизацию программ; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки	Владеет: - навыками программирования

	данных; - технологии программирования и работы с исходным кодом; - технологии тестирования работоспособности разработанного программного обеспечения	программного кода; - использовать выбранную среду программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода	
ПК-6 Готовность к экспертному анализу и обоснованию проектных решений по вопросам интеграции прикладных и системных программных решений	Знает: - принципы разработки технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика; - методы и средства сборки модулей и компонентов программного обеспечения - методы и программные интерфейсы взаимодействия с внешними программными компонентами; - методы проектирования и разработки программных интерфейсов взаимодействия внутренних модулей системы	Умеет: - писать программный код процедур интеграции программных модулей; - использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей	Владеет: - навыками проведения интеграции ИС с существующими ИС заказчика; - навыками разработка прикладных решений во фреймовых средах разработки

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0

зачета/зачета с оценкой													
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Корпоративные информационные системы (КИС)	32	4	0	10	0	18	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
2	Системы управления контентом (CMS)	34	6	0	10	0	18	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
3	Создание элементов КИС	42	6	0	12	0	24	Контроль выполнения аудиторной и самостоятельной работы
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Сенченко, П. В. Организация баз данных : учебное пособие / П. ;В. ;Сенченко ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 170 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480906>

Савельева, Н. В. Язык программирования PHP / Н. ;В. ;Савельева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 330 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428975>

Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/519714>

6.2.Дополнительная литература

Баженова, И. Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки / И. ;Ю. ;Баженова. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 167 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428934>

Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/433369>

Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451207>

Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514303>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Scopus : реферативная база данных публикаций : сайт / Elsevier B.V. – URL: <https://www.scopus.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей., Web of Science : реферативная база данных публикаций : сайт / Clarivate Analytics. – URL: <http://apps.webofknowledge.com> . – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – <http://www.jitcs.ru>

Журнал «Системы управления бизнес-процессами». – <http://journal.itmane.ru>

Академия Google <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>

Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>

Журнал «Системный администратор». – <http://samag.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Журнал «Бизнес и информационные технологии». – <http://bit.samag.ru>

Журнал «Информационные технологии». – <http://www.novtex.ru/IT>

Журнал «Бизнес-информатика». – <https://bijournal.hse.ru>

Журнал «Программная инженерия». – <http://www.novtex.ru/prin/rus>

Журнал «Прикладная информатика». – <http://www.appliedinformatics.ru>

Дистанционная подготовка по информатике <https://informatics.mcsme.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

