

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

_____ А.В. Егоров
« 14 » _____ 2025

Регистрационный № УД 6875-24 уч.

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО В СФЕРЕ УСЛУГ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0413-01 «Коммерция»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования ОСВО 6-05-0413-01-2023; учебных планов по специальности 6-05-0413-01 «Коммерция».

СОСТАВИТЕЛЬ:

А.В. Кармызов, доцент кафедры экономики торговли и услуг учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.И.Матвиенко, заведующий кафедрой экономики и управления туристической индустрией учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Е.Г.Тихончук, начальник отдела по обеспечению деятельности руководства министерства и идеологической работе Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь, магистр.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономики торговли и услуг учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 5 от 17.12.2025);

Методической комиссией по специальностям ««Коммерческая деятельность», «Коммерция», «Экономика и управление на рынке недвижимости», «Экономика» с профилизацией «Экономическое и антимонопольное регулирование» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № _____ от _____ 2025).

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 3 от 23.12 2025).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Технологии будущего в сфере услуг» направлена на формирование устойчивых профессиональных компетенций у студентов, обучающихся по профилизациям «Торговый бизнес и управление продажами», «Ресторанный бизнес», «Электронная коммерция», «Коммерция на внешнем рынке» специальности 6-05-0413-01 «Коммерция» по поиску, оценке необходимости, обоснованному выбору, организации внедрения и мониторингу использования различных технологий в рамках улучшения социально-экономической эффективности деятельности субъектов сферы услуг.

Учебная программа изучения учебной дисциплины «Технологии будущего в сфере услуг» отражает потребность экономики в специалистах, владеющими экономическими аспектами технологического развития бизнес-субъектов и социально-экономических систем. Учебная программа построена с учетом имеющегося теоретико-методологического базиса, позволяющего выявлять, моделировать и оценивать перспективы внедрения и коммерциализации новых технологий в сфере услуг.

Цель преподавания учебной дисциплины «Технологии будущего в сфере услуг» является подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего профессиональными компетенциями и способного применить полученные знания по использованию современных технологий в аналитико-управленческой трудовой деятельности.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- сформировать у обучаемых представление о роли и значении технологий в функционировании и развитии сферы услуг;
- сформировать у обучаемых представление об экономических предпосылках и экономических характеристиках новых технологий;
- сформировать у обучаемых профессиональные компетенции в области обоснования выбора перспективных технологий для ускорения развития субъекта сферы услуг (в рамках профессиональной аналитико-управленческой деятельности);
- сформировать у обучаемых профессиональные компетенции в области прогнозирования динамики разработки и внедрения новых технологий;
- сформировать у обучаемых профессиональные компетенции в понимании ограничений и рисков разработки и внедрения новых технологий.

В результате изучения учебной дисциплины «Технологии будущего в сфере услуг» формируется следующая **компетенция**:

специализированная:

– применять технологии будущего для решения сложных задач, автоматизации, оптимизации и улучшения бизнес-процессов.

В результате изучения учебной дисциплины «Технологии будущего в сфере услуг» студент должен:

– знать:

технологические основы социально-экономического развития;

классификацию и типизацию новых технологий, актуальных для сферы услуг;

особенности взаимообусловленности технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем;

– уметь:

осуществлять поиск и обработку информации, требуемой и пригодной для ускорения развития сфер услуг;

вести аналитическую работу с использованием современных программных продуктов;

осуществлять анализ используемых субъектами хозяйствования прогрессивных технологий;

оценивать перспективы внедрения новых технологий в сфере услуг;

осуществлять комплексный анализ возможностей, вызовов и угроз внедрения новых технологий в сфере услуг;

презентовать результаты своей деятельности по изучению технологических аспектов социально-экономического развития сферы услуг;

– иметь навык:

поиска необходимой информации;

обработки экономической информации и современными средствами решения экономических задач;

владения современной вычислительной техникой в профильной области;

владения программным обеспечением в профильной области;

владения способами презентации и визуализации результатов исследовательской деятельности;

владения способами обоснования правильности выводов, полученных в ходе оценки технологических аспектов социально-экономического развития сферы услуг.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Учебная дисциплина «Технологии будущего в сфере услуг» входит в модуль «Обеспечение торгового бизнеса» компонента учреждения образования.

Учебная дисциплина «Технологии будущего в сфере услуг» является логическим продолжением ряда учебных дисциплин, среди которых: «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Техническое обеспечение торгового бизнеса», «Основы управления интеллектуальной собственностью» и другие.

Формы получения высшего образования – дневная, заочная, заочная (на базе ССО).

В соответствии с учебным планом университета на изучение учебной дисциплины отводится:

общее количество учебных часов – 122, аудиторных – 62 часа, из них лекции – 26 часов, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 30 часов,

– для дневной формы получения высшего образования:

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

4 семестр: лекции – 26 часов, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 30 часов,

Самостоятельная работа студента – 60 часов;

– для заочной формы получения высшего образования:

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

5 сессия: лекции – 4 часа,

6 сессия: лекции – 2 часа, практические занятия – 2 часа, лабораторные занятия – 6 часов,

Самостоятельная работа студента – 108 часов,

– для заочной (на базе ССО) формы получения высшего образования:

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

2 сессия: лекции – 2 часа,

3 сессия: лекции – 4 часа, практические занятия – 2 часа, лабораторные занятия – 6 часов,

Самостоятельная работа студента – 108 часов.

Трудоемкость – 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Технологические основы социально-экономического развития

Актуальность изучения технологических основ социально-экономического развития. Понятие технологии. Признаки технологии. Экономические характеристики технологии. Экономическая классификация технологий.

Понятие экономического роста и экономического развития. Социальная сторона роста и развития экономики. Классификация (типизация) экономического роста и развития. Причины и предпосылки социально-экономического роста и развития. Технологический базис социально-экономического развития.

Исторический аспект технологического прогресса. Технологические (технические) революции. Концепция технологических укладов. Виды технологических укладов. Последовательность и трансформация технологических укладов. Оценка положения экономической системы через призму технологических укладов.

Государственное регулирование технологического развития. Политики стимулирования инновационного развития: инвестиционная поддержка науки и исследований, законодательные меры поддержки малого бизнеса и инновационных предприятий, создание особых экономических зон и технопарков. Институт интеллектуальной собственности. Защита результатов технологических исследований. Международное сотрудничество в области технологий.

Тема 2 Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг

Понятие искусственного интеллекта. Классификация искусственного интеллекта. Классификация технологий искусственного интеллекта: Узконаправленный ИИ (Narrow AI), Общий искусственный интеллект (AGI), Суперинтеллект (Superintelligence). Математические и кибернетические основы технологий искусственного интеллекта. Значение искусственного интеллекта (ИИ) в современном мире.

Отрасли экономики, активно использующие ИИ: финансовая сфера (банковская деятельность, трейдинг, страховая индустрия), производство и промышленность (промышленные роботы, автоматизация процессов), торговля и маркетинг (рекомендации товаров, таргетированная реклама), логистика и транспортировка (автономные транспортные средства, оптимизация маршрутов), образование и здравоохранение (персонализированное обучение, диагностика заболеваний).

Преимущества и недостатки (проблемы) внедрения ИИ в экономические процессы. Повышение производительности труда. Оптимизация затрат ресурсов. Улучшение качества принимаемых решений. Рост конкурентоспособности компаний. Замещение рабочих мест людьми машинами. Усиление социального неравенства. Угрозы кибербезопасности и утечка персональных данных. Юридические рамки использования ИИ. Принцип прозрачности и ответственности разработчиков. Международный опыт регулирования использования ИИ.

Стоимость разработки и внедрения ИИ. Затраты на создание алгоритмов и моделей машинного обучения. Инвестиции в инфраструктуру (облачные сервисы, суперкомпьютеры). Оценка экономического эффекта от внедрения ИИ. Модели монетизации технологий ИИ: продажа продуктов и услуг на основе ИИ, предоставление сервисов облачных вычислений, использование рекламы и рекомендаций.

Программные продукты, использующие искусственный интеллект. Использование ИИ при выполнении студенческих исследований и подготовке к практическим, семинарским занятиям.

Тема 3 Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг

Понятие и признаки автоматизированной системы. Экономические характеристики автоматизированной системы. История появления и эволюция автоматизированных систем. Соотношение понятий «робот» и «автоматизированная система». Технологическая основа роботизации и автоматизации.

Автоматизация и роботизация как экономические процессы. Причины перехода к автоматизации: высокая трудоемкость рутинных операций, низкий уровень стандартизации процедур обслуживания клиентов, ограниченность человеческих возможностей по обработке большого объема запросов одновременно, постоянный рост конкуренции и требований потребителей к качеству сервиса. Автоматизация и управление экономическими процессами в сфере услуг: онлайн-консультанты и чат-боты, электронные системы бронирования и заказа услуг, автоматические платежные шлюзы и онлайн-платежи, CRM-системы (управление взаимоотношениями с клиентами), ERP-системы (планирование ресурсов предприятия). Основные характеристики и типы современных промышленных роботов и автономных устройств.

Эффекты роботизации и автоматизации в экономике: производительность труда и экономический рост, трансформация рынков труда и профессии будущего, приватизация капитала и общественные доходы.

Автоматизация и управление социальными процессами: управление городским хозяйством и умные города, автоматизация здравоохранения и

социальных служб, дистанционное образование и интеллектуализация учебных процессов.

Интернет-вещей и цифровая экономика. Определение и концепции Интернета-вещей (IoT). Характеристики IoT-инфраструктуры. Взаимодействие IoT с роботизацией и автоматизацией производственных процессов. Влияние IoT на потребление и поведение потребителей.

Тема 4 Технологии сбора и обработки экономических данных

Источники экономических данных: первичные и вторичные источники данных, внешние и внутренние источники, статистические службы и государственные органы, компании и организации (финансовые отчёты, опросы, обзоры рынка). Внешняя и внутренняя информация. Платные и бесплатные каналы получения информации. Бухгалтерская отчетность как источник информации. Заказные маркетинговые исследования. Большие данные (Big Data) и их характеристики.

Этапы процесса сбора данных: постановка исследовательской задачи и определение потребностей в данных, выбор метода сбора данных (опросы, наблюдение, эксперимент, панельное исследование), организация и проведение сбора данных, контроль качества собранных данных.

Количественные индикаторы функционирования организаций (предприятий). Основные формы представления массива данных о работе предприятия. Проблемы формирования массива данных для построения экономических моделей. Необходимость применения статистических методов анализа экономических данных.

Методы первичной обработки данных: предварительная проверка и очистка данных, кодирование и категоризация данных, редукция и систематизация информации. Вторичная обработка данных: группировка и агрегация данных, расчёт статистических показателей (средняя величина, дисперсия, корреляционный анализ), визуализация данных (графики, диаграммы, таблицы).

Изучение закономерностей распределения экономических данных. Обработка эмпирических данных, их систематизация, наглядное представление в форме графиков и таблиц, а также их количественное описание посредством основных статистических показателей в табличном процессоре. Суть среднего значения и стандартного отклонения при характеристике набора экономических данных. Соотношение среднего значения, моды и медианы массива данных. Положительная и отрицательная величина коэффициентов асимметрии и эксцесса.

Технологии определения характера взаимосвязей между исследуемым показателем и факторами. Критерии выбора оптимального варианта модели.

Факторный анализ экономических данных с использованием моделей разного типа. Назначение и цели корреляционного анализа экономических

данных. Методика отбора факторов для проведения корреляционного анализа. Порядок проведения корреляционного анализа в табличном процессоре. Формирование набора факторов для построения многофакторной экономико-статистической модели.

Методика проведения регрессионного анализа при помощи инструментов табличного процессора. Суть процедур линеаризации нелинейных моделей развития субъектов хозяйствования в зависимости от изменения внешней и внутренней среды.

Сущность экстраполяции. Назначение метода скользящего среднего в экономических исследованиях. Методика построения прогноза при помощи скользящего среднего в табличных процессорах. Процедура осуществления прогноза с использованием скользящего среднего.

Особенности работы с линейными функциями табличного процессора. Составление линейных прогнозов с помощью функций табличного процессора. Создание линейной модели тренда с помощью функций табличного процессора. Назначение и сущность статистических величин, рассчитываемых функцией табличного процессора.

Визуализация результатов экономических исследований. Основные типы диаграмм, которые позволяют наглядно отследить тенденцию в формировании значений временного ряда, отразить вклад отдельных элементов в общую величину исследуемого показателя.

Инструменты визуализации результатов исследования: графики, диаграммы, инфографика. Современные программные продукты создания инфографики.

Аналитические обзоры и бюллетени: правила составления и типичные ошибки.

Принципы разработки и проведения презентаций результатов моделирования. Типичные ошибки, мешающие донесению выводов экономических исследований до лиц, непосредственно связанных с принятием управленческих решений и заинтересованных в их результатах.

Тема 5 Технологические основы персонализации сервиса

Понятие персонализации сервиса. Актуальность и значимость персонализации в современных условиях. Формы персонализации сервиса. Комфорт как экономическое понятие. Технологии комфорта. Отличительные черты персонифицированного подхода. Пользовательский портрет и поведенческие паттерны.

Технологии персонализации. Сбор и хранение данных о клиенте. Аналитические методы обработки данных. Машинное обучение и предсказательные модели. Автоматизация процессов персонализации.

Механизмы персонализации. Индивидуализированные предложения (реклама, скидки, контент). Администрирование предпочтений пользователя. Клиентская сегментация и кастомизация интерфейса.

Платформы и инструменты персонализации. Программные комплексы и облачные сервисы. Большие данные и аналитические платформы. Веб-аналитика и A/B тестирование.

Правовые и этические аспекты персонализации сервиса. Конфиденциальность и защита персональной информации. Согласие на обработку данных. Надёжность и безопасность данных.

Тема 6 Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг

Понятия виртуальной и дополненной реальности. История развития технологий VR и AR. Основные особенности и отличия технологий виртуализации и дополненной реальности. Причины востребованности виртуализации и дополненной реальности.

Стратегии продвижения и маркетинга виртуализации и дополненной реальности. Ресурсы и затраты на внедрение технологий VR и AR. Рыночная инфраструктура и спрос на продукты и услуги VR и AR. Тенденции и направления развития технологий виртуализации и дополненной реальности.

Кейсы коммерческих приложений виртуальной и дополненной реальности в разных сферах услуг (торговля, общественное питание, туризм, образование, развлечения). Результаты конкретных примеров коммерческой эксплуатации технологий VR и AR.

Тема 7 Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий

Понятие экологизации. Формы и способы экологизации бизнес-процессов. Особенности экологизации в сфере услуг. Экологическая устойчивость бизнеса. Связь экологичности и прибыльности компании. Экологическая эффективность бизнеса и экономики.

Устойчивое развитие и циркулярная экономика. Экологизация экономического роста. Роль общественных организаций и гражданских активистов в продвижении идеи зелёного бизнеса

Понятие биотехнологий. Экономические предпосылки разработки и внедрения биотехнологий. Типизация биотехнологий. Социально-экономические риски разработки и внедрения биотехнологий.

Преимущества и выгоды экологизации и биотехнологий: повышение привлекательности бренда среди потребителей, укрепление доверия инвесторов и партнеров, налоговые льготы и субсидии правительства,

экономия природных ресурсов и снижение эксплуатационных расходов. Проблемы и трудности внедрения экологических мер и биотехнологий: высокие первоначальные инвестиции, институционально-компетентностные барьеры, недостаточная осведомленность руководителей о возможностях.

Тема 8 Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития

Пропорциональность и сбалансированность развития экономики. Влияние сферы услуг на промышленный сектор (услуги проектирования, инжиниринга, консалтинга, связи). Влияние сферы услуг на аграрный сектор (логистика, страхование, бухгалтерия, юридическое сопровождение). Влияние сферы услуг на финансовую систему (финансовая отчетность, электронные платежи, краудфандинг). Обратное влияние промышленного, сельскохозяйственного и финансового секторов на сферу услуг

Причина неопределённости развития: непредсказуемость нововведений и быстрота смены поколений технологий. Трудности планирования и прогнозирования технологического развития (проблемы устаревания техники, быстрое изменение потребительского спроса).

Социальные последствия технологической трансформации: изменение структуры занятости населения, формирование новых профессий и исчезновение старых, воздействие технологий на качество жизни населения.

Этические проблемы современного технологического развития: проблемы приватности и информационной безопасности, экологическая ответственность и устойчивое развитие, проблема неравенства доступов к технологиям.

Современные методики анализа рисков и неопределенностей (SWOT-анализ, сценарный подход, форсайт-проекты). Средства минимизации рисков: диверсификация портфелей технологий, инвестирование в переподготовку кадров, адаптационные программы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

Дневная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия	Количество часов управляемой самостоятельной работы				
						лекции	практические занятия	семинарские занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4 семестр										
Тема 1	Технологические основы социально-экономического развития	4							[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Дискуссия
	Технологические основы социально-экономического развития				2				[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия, тест
Тема 2	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг	2							[1, 3, 9, 14, 17]	Дискуссия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг				2				[1, 3, 9, 14, 17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания, тест, устный опрос
Тема 3	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг	2							[2-4, 9-13]	Дискуссия
	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг		2						[2-4, 9-13]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия Обязательная контрольная работа №1
	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг				2				[2-4, 9-13]	
Тема 4	Технологии сбора и обработки экономических данных	4							[3, 4, 11]	Дискуссия
	Технологии сбора и обработки экономических данных				8				[3, 4, 11]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания, тест, устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 5	Технологические основы персонализации сервиса	4							[1, 6, 10, 11, 13-17]	Дискуссия
	Технологические основы персонализации сервиса				4				[1, 6, 10, 11, 13-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания
	Технологические основы персонализации сервиса		2						[1, 6, 10, 11, 13-17]	Обязательная контрольная работа №2
Тема 6	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг	4							[2, 8, 10-12]	Дискуссия
	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг				4				[2, 8, 10-12]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания, проверочная работа
Тема 7	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий	2							[3, 7, 12, 13]	Дискуссия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий				4				[3, 7, 12, 13]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания
Тема 8	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития	4							[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Дискуссия
	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития		2						[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Обязательная контрольная работа №3
	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития				4				[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Защита отчетов о проделанной работе (индивидуальных заданий)
	Итого 4 семестр	26	6		30					Зачет
	Всего часов	26	6		30					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

Заочная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
5 сессия							
T1	Технологические основы социально-экономического развития	1				[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Дискуссия
T2	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг	0,5				[1, 3, 9, 14, 17]	Дискуссия
T3	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг	0,5				[2-4, 9-13]	Дискуссия
T4	Технологии сбора и обработки экономических данных	1				[3, 4, 11]	Дискуссия
T5	Технологические основы персонализации сервиса	0,5				[1, 6, 10, 11, 13-17]	Дискуссия
T6	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг	0,5				[2, 8, 10-12]	Дискуссия
Итого 5 сессия		4					

1	2	3	4	5	6	7	8
6 сессия							
T1	Технологические основы социально-экономического развития		1			[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия,
T2	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг		0,5			[1, 3, 9, 14, 17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, рассмотрение ситуаций
T3	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг		0,5			[2-4, 9-13]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия
T4	Технологии сбора и обработки экономических данных				2	[3, 4, 11]	Обсуждение вопросов по теме занятия, индивидуальные задания
T5	Технологические основы персонализации сервиса				1	[1, 6, 10, 11, 13-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания
T6	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг				1	[2, 8, 10-12]	Выполнение индивидуальных заданий, дискуссия по теме занятия
T7	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий	1				[3, 7, 12, 13]	Дискуссия
	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий				1	[3, 7, 12, 13]	Выполнение индивидуальных заданий, дискуссия по теме занятия

1	2	3	4	5	6	7	8
Т8	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития	1				[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Дискуссия
	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития				1	[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Защита отчетов о проделанной работе (индивидуальных заданий)
	Итого 6 сессия	2	2		6		Зачет
	Всего часов	6	2		6		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

Заочная форма получения высшего образования (на базе ССО)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
6 сессия							
T1	Технологические основы социально-экономического развития	1				[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Дискуссия
T2	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг	0,5				[1, 3, 9, 14, 17]	Дискуссия
T3	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг	0,5				[2-4, 9-13]	Дискуссия
	Итого 6 сессия	2					
7 сессия							
T1	Технологические основы социально-экономического развития		1			[2, 5, 6, 8, 11, 14-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия.
T2	Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг		0.5			[1, 3, 9, 14, 17]	Обсуждение вопросов по теме занятия.

1	2	3	4	5	6	7	8
							рассмотрение ситуаций
T3	Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг		0,5			[2-4, 9-13]	Обсуждение вопросов по теме занятия, дискуссия
T4	Технологии сбора и обработки экономических данных	1				[3, 4, 11]	Дискуссия
T5	Технологические основы персонализации сервиса	0,5				[1, 6, 10, 11, 13-17]	Дискуссия
T6	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг	0,5				[2, 8, 10-12]	Дискуссия
T4	Технологии сбора и обработки экономических данных				2	[3, 4, 11]	Обсуждение вопросов по теме занятия, индивидуальные задания
T5	Технологические основы персонализации сервиса				1	[1, 6, 10, 11, 13-17]	Обсуждение вопросов по теме занятия, разбор хозяйственных ситуаций, индивидуальные задания
T6	Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг				1	[2, 8, 10-12]	Выполнение индивидуальных заданий, дискуссия по теме занятия
T7	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий	1				[3, 7, 12, 13]	Дискуссия
	Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий				1	[3, 7, 12, 13]	Выполнение индивидуальных

1	2	3	4	5	6	7	8
							заданий, дискуссия по теме занятия
T8	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития	1				[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Дискуссия
	Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития				1	[2, 4, 5, 8, 12, 13]	Защита отчетов о проделанной работе (индивидуальных заданий)
	Итого 7 сессия	4	2		6		Зачет
	Всего часов	6	2		6		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Евстафьев, В. А. Искусственный интеллект и нейросети : практика применения в рекламе : учебное пособие / В. А. Евстафьев, М. А. Тюков. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 426 с. : ил., табл. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720367> (дата обращения: 15.12.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06175-2. – Текст : электронный.

2. Инновации и современные модели бизнеса : учебник / Т. Г. Попадюк, Н. В. Линдер, А. В. Трачук [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 334 с. (Высшее образование). – DOI 10.12737/1876532. - ISBN 978-5-16-019078-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079311> (дата обращения: 15.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Носова, С. С. Искусственный интеллект и экономика : учебник / С. С. Носова, А. Н. Норкина. – Москва : КноРус, 2026. – 399 с. – ISBN 978-5-406-15408-3. – URL: <https://book.ru/book/959467> (дата обращения: 15.12.2025). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

4. Экономическое моделирование бизнес-процессов : практикум / И. М. Микулич, А. В. Кармызов, Л. С. Пацай. – Минск : БГЭУ, 2024. – 107 с. – ISBN 978-958-564-470-6.

Дополнительная

5. Быков, А. А. Экономический рост и развитие : [учебное пособие для студентов] / А. А. Быков. – Минск : Вышэйшая школа, 2021. – 302 с.

6. Гринин, Л. Е. Возможности и опасности технологий будущего / Л. Е. Гринин, А. Л. Гринин // История и современность. – 2023. – № 1(47). – С. 63-87. – DOI 10.30884/iis/2023.01.03. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54302510>

7. Гулямов, С. С. Искусственный интеллект и когнитивные технологии в экономике : учебное пособие / С. С. Гулямов, А. Т. Шермухамедов, Б. М. Холбоев. – Москва : Русайнс, 2024. – 285 с. – ISBN 978-5-466-04173-6. – URL: <https://book.ru/book/951458> (дата обращения: 15.12.2025). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

8. Зенькова, Л. П. Трансформация экономической системы в условиях становления цифровой экономики : [монография] / Л. П. Зенькова, О. В. Машевская. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – 237, [1] с.

9. Лapidус, Л. В. Прикладной искусственный интеллект и цифровая трансформация бизнеса. Книга 1: Эпоха цифровой экономики, экономики данных, ИИ-трансформации и Индустрии Х.0 : монография / Л.В. Лapidус. Москва : ИНФРА-М, 2026. – 501с. - (Научная мысль). – DOI 10.12737/2228134.

- ISBN 978-5-16-021509-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2228134> (дата обращения: 15.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

10. Методология развития экономики, промышленности и сферы услуг в условиях цифровизации / А. А. Алетдинова, А. Э. Амбарцумян, А. В. Бабкин [и др.]. – Санкт-Петербург : Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2018. – 756 с. – ISBN 978-5-7422-6375-3. – DOI 10.18720/IEP/2018.6. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36739843&selid=36740623>

11. Развитие экономических систем в цифровой экономике: маркетинг, сфера услуг, логистика : монография / И. Б. Стукалова, Р. Р. Сидорчук, О. В. Сагинова [и др.] ; под ред. И. Б. Стукаловой, Р. Р. Сидорчука, О. В. Сагиновой, М. Э. Сейфуллаевой, Н. А. Зайцевой. – Москва : Русайнс, 2020. – 261 с. – ISBN 978-5-4365-6619-1. – URL: <https://book.ru/book/939356> (дата обращения: 15.12.2025). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

12. Шеер, А. Индустрия 4.0 : от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов : учебник / А. Шеер ; под науч. ред. Д. Стефановского ; пер. с англ. Д. Стефановского, О. А. Виниченко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2020. – 272 с. : схем., табл., ил. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612569> (дата обращения: 15.12.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-85006-194-4. – Текст : электронный.

13. Экономика и управление инновациями и инвестиционной деятельностью : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Экономика и управление", "Коммерция" / И. М. Микулич, И. В. Прыгун, И.А. Леднева [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2025. – 279 с.

Нормативные правовые акты

14. Об информации, информатизации и защите информации: закон Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455-З [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10800455>

15. О коммерческой тайне: закон Республики Беларусь от 5 января 2013 г. № 16-З [Электронный ресурс]. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11300016>

16. О государственной статистике: закон Республики Беларусь от 28 ноября 2004 г. №345-З [Электронный ресурс]. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL:

https://www.belstat.gov.by/o-belstate_2/pravovye-osnovy-gosudarstvennoi-statistiki-respubl/zakon-respubliki-belarus-o-gosudarstvennoi-statist/

17. О защите персональных данных: закон Республики Беларусь от 7 мая 2021 г. №99-3 [Электронный ресурс]. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H12100099>

Перечень вопросов для проведения зачета

1. Сущность, признаки и экономические характеристики технологий
2. Технологический базис экономического роста и экономического развития
3. Социальный базис экономического роста и экономического развития. Социально-экономическая роль новых технологий
4. Технологические (технические) революции
5. Технологические уклады
6. Государственное регулирование технологического развития
7. Признаки инновационного развития, его стимулирование
8. Понятие и экономическая классификация искусственного интеллекта
9. Роль технологий искусственного интеллекта в отраслях сферы услуг и смежных с ними
10. Экономические преимущества использования технологий искусственного интеллекта в сфере услуг
11. Ограничения использования технологий искусственного интеллекта в сфере услуг
12. Экономические особенности разработки технологий искусственного интеллекта в сфере услуг
13. Экономические особенности внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере услуг
14. Программные продукты, использующие искусственный интеллект
15. Сущность и свойства современных автоматизированных систем
16. Экономические характеристики процессов автоматизации и роботизации деятельности в сфере услуг
17. Примеры автоматизации и роботизации деятельности в сфере услуг
18. Интернет-вещей как совокупность технологий с экономическим потенциалом для сферы услуг
19. Сущность и характеристики экономических данных
20. Источники экономических данных и работа с ними
21. Процессы сбора экономических данных
22. Оцифровка сведений о работе субъектов хозяйствования, рынков и экономики страны
23. Первичная и вторичная обработка экономических данных
24. Изучение закономерностей распределения экономических данных. Статистические показатели распределения и их экономическая интерпретация
25. Технологии определения характера взаимосвязей между исследуемым показателем и факторами
26. Факторный анализ экономических данных
27. Основы регрессионного анализа экономических данных

28. Суть и предназначение экстраполяции при исследовании экономических процессов сферы услуг
29. Особенности линейной и нелинейной динамики экономических процессов
30. Визуализация результатов экономических исследований
31. Аналитические обзоры и бюллетени: правила составления и типичные ошибки
32. Принципы разработки и проведения презентаций результатов работы с использованием современных технологий
33. Сущность и направления персонализации сервиса
34. Комфорт как экономическая характеристика. Сущность технологий комфорта
35. Технологии персонализации сервиса
36. Механизмы персонализации сервиса
37. Платформы и инструменты персонализации сервиса
38. Правовые и этические аспекты персонализации сервиса
39. Экономические характеристики и предпосылки использования технологий виртуальной и дополненной реальности в сфере услуг
40. Стратегии продвижения и маркетинга технологий виртуализации и дополненной реальности в сфере услуг
41. Примеры успешных кейсов внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности в сфере услуг
42. Сущность, формы и способы экологизации бизнес-процессов. Особенности экологизации в сфере услуг
43. Экологическая эффективность бизнеса, отрасли и экономики
44. Применение концепции устойчивого развития в сфере услуг
45. Особенности циркулярной экономики
46. Проблемы экологизации экономического роста и развития
47. Экономические аспекты биотехнологий. Использование биотехнологий в сфере услуг
48. Преимущества и проблемы внедрения и коммерческого использования биотехнологий в сфере услуг
49. Оценка темпов развития структуры экономики. Пропорциональность и сбалансированность развития экономики
50. Особенности и направления влияния сферы услуг на иные компоненты экономики страны
51. Неопределенность технико-экономического развития и ее причины
52. Социальные последствия технологической трансформации
53. Этические проблемы современного технологического развития
54. Риски технологического развития сферы услуг. Современные методики анализа рисков технологического развития
55. Средства минимизации рисков технологического развития сферы услуг

Перечень лабораторных занятий (дневная форма обучения)

Занятие 1. Технологические основы социально-экономического развития

Занятие 2. Экономические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в сфере услуг

Занятие 3. Роботизация и автоматизация социально-экономических процессов в сфере услуг

Занятия 4-7. Технологии сбора и обработки экономических данных

Занятия 8-9. Технологические основы персонализации сервиса

Занятия 10-11. Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг

Занятия 12-13. Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий

Занятия 14-15. Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития

Перечень лабораторных занятий (заочная форма обучения, в т.ч. на базе ССО)

Занятие 1. Технологии сбора и обработки экономических данных

Занятие 2. Технологические основы персонализации сервиса. Экономические предпосылки и основы коммерциализации виртуализации и дополнения реальности в сфере услуг

Занятие 3. Экологизация бизнес-процессов в сфере услуг и использование биотехнологий. Взаимообусловленность технологического развития сферы услуг и иных компонентов экономических систем. Неопределенность технологического развития

Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ

1. Ресурсы платформы moodle
2. Пакет продуктов Microsoft Office или его аналоги
3. Программные продукты статистической обработки данных (SPSS Statistics, Statistica и пр.)
4. Ресурсы сети Интернет, в т.ч. статистические базы данных
5. Ресурсы электронной библиотеки БГЭУ
6. Справочная система ilex.by
7. Программный продукт Business Studio или его аналоги

Организация самостоятельной работы студентов

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов.

На самостоятельную работу обучающегося дневной формы получения образования отводится 60 часов.

На самостоятельную работу обучающегося заочной формы получения образования (в т. ч. на базе ССО) отводится 108 часов.

Рекомендуется бюджет времени для студентов дневной формы получения образования для самостоятельной работы в среднем 1,5–2 часа на каждое аудиторное занятие.

Содержание самостоятельной работы обучающихся включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине,
- изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- составление обзора научной (научно-технической) литературы по заданной теме;
- выполнение информационного поиска и составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных заданий в аудитории во время проведения практических и лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий;
- углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы и консультаций;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям по планам занятий с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (устные опросы, тесты, контрольные работы и т.п.);
- выполнение индивидуальных исследовательских заданий и проектов;
- работа по исследованию конкретных сфер социально-экономических отношений, их проблем и противоречий;
- подготовка к зачету.

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в рамках текущей и промежуточной аттестаций.

Мероприятия *текущей аттестации* проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- устный опрос;
- контрольная работа;
- тест;
- дискуссия;
- хозяйственные ситуации;
- индивидуальное задание;
- лабораторная работа.

Текущая аттестация по учебной дисциплине проводится три раза в семестр.

Результаты текущей аттестации за семестр, полученные в ходе проведения мероприятий текущей аттестации, оцениваются отметкой в баллах по десятибалльной шкале и отражаются в ведомости текущей аттестации по учебной дисциплине, модулю.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине при условии успешного прохождения текущей аттестации (выполнения мероприятий текущего контроля) по учебной дисциплине, предусмотренной в текущем семестре данной учебной программой.

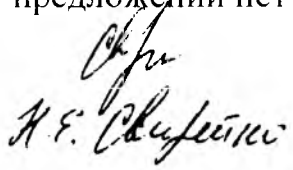
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Методика формирования отметки по учебной дисциплине

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов БГЭУ.

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов БГЭУ. Итоговая отметка по учебной дисциплине определяется как округленная до целого сумма произведений средневзвешенного балла за текущий контроль и отметки на зачете на соответствующие весовые коэффициенты. Значения весовых коэффициентов по учебной дисциплине соответствуют: для текущего контроля – 0,4, для зачета – 0,6.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Электронная коммерция	Коммерческой деятельности и рынка недвижимости	Замечаний и предложений нет 	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО В СФЕРЕ УСЛУГ»
(Регистрационный № _____ от __.__.____)
на 20__ / 20__ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики торговли и услуг (протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой
канд. экон. наук, доцент

С.О. Белова

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
коммерции и туристической
индустрии
канд. экон. наук, доцент

А.И. Ерчак