

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.09.2023 08:30:49
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e06498e1c5bb2f5ab80c39ebfad7f47095447



Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

Институт международной экономики, лидерства и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
международной экономики,
лидерства и менеджмента
_____ А.А. Панарин
«22» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриат)

Направленность (профиль):
«Анализ данных»

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Когнитивные технологии в экономике». Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных» / А.А. Шестемиров – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова. – 27 с.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230), Профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Разработчики:

К.э.н. А.А. Шестемиров

Ответственный рецензент:

Назарова Н.А., к.э.н., доцент, заместитель
руководителя департамента налогов и налогового
администрирования Финансового университета при
Правительстве Российской Федерации

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства 06.06.2023г., протокол №6

Заведующий кафедрой _____ /к.э.н. А.А. Шестемиров/

(подпись)

Согласовано от Библиотеки _____ /О.Е. Степкина/

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Когнитивные технологии в экономике» является получение студентами общего представления о понятии, сущности и содержании когнитивных технологий в экономике; ознакомление с когнитивными технологиями, методами и моделями анализа данных и информации с целью структуризации и синтеза бизнес-знаний и управленческих решений, а также получение практических навыков по сбору реальных данных об объектах экономики и их обработке с помощью средств когнитивных технологий.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний в области когнитивных технологий в экономике;
- освоить теоретический материал, по современным методам и инструментальным средствам когнитивного бизнес-анализа;
- приобрести навыки решения задач когнитивного бизнес-анализа экономического объекта.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Категория (группа) компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Универсальные компетенции			
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1 Знать основы экономической культуры и финансовой грамотности в различных областях жизнедеятельности ИУК-9.2 Уметь управлять процессами личного экономического и финансового планирования для достижения целей в различных областях жизнедеятельности ИУК-9.3 Владеть способами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код, наименование профессиональных компетенций	Трудовые функции (код, наименование)/уровень (подуровень) квалификации	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОТФ (код, наименование) / Профессиональный стандарт (код, наименование)		
Тип(ы) задач(и) профессиональной деятельности		
D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ 06.001 Программист		
Проектный		
ПК-1. Способность проектировать прикладное программное обеспечение	D/03.6 Проектирование программного обеспечения	ИПК-1.1 Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием

		архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач
С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»		
производственно-технологический , научно-исследовательский		
ПК-2. Способность осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модерлируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культуру речи; правила деловой переписки. ИПК-2.2. Умеет анализировать входные данные; планировать работы. ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами
ПК-3. Способность применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	ИПК3.1. Знает возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; формирование и механизмы рыночных процессов организации; основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы

		<p>налогового законодательства Российской Федерации; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); основы управления торговлей, поставками и запасами; основы организации производства; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы теории управления; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; методология ведения документооборота в организациях; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы организационной диагностики; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; культура речи; правила деловой переписки.</p> <p>ИПК-3.2 Умеет проводить переговоры; проводить презентации; подготавливать протоколы мероприятий.</p> <p>ИПК 3.3. Владеет основами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; системой информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениями возможностей достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; основами составления протоколов переговоров с заказчиком</p>
--	--	---

РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Когнитивные технологии в экономике» изучается в третьем семестре, относится к Б1.В. Части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, Блока Б.1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Знания, умения, навыки, опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Статистические методы анализа данных», «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами», «Методы экспертного оценивания в теории принятия решений».

РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ

(ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

З.е.	Всего часов	Контактная работа				Часы СР на подготовку кур.раб.	Иная СР	Контроль
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Контактная работа по курсовой работе			
			Лабораторные	Практические/Семинарские				
8 семестр								
2	72	16	-	20	-	-	34	2 Зачет
Всего по дисциплине								
2	72	16	-	20	-	-	34	2

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
Раздел №1 «Основы когнитивной экономики»		
1	Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики.	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Современные проблемы экономики и социума. 2.Глобализация и технологические прорывы. 3.Новые реалии бизнеса. 4.Новая экономика в постиндустриальном обществе. 5.Экономика знаний - когнитивная экономика. 6.Основания когнитивной экономики <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Специфика современных проблем управления. 2.Знания и инновации как главный ресурс организации и социума 3. Инновационная экономика в информационном обществе. 2.На пути к нейроэкономике в обществе знаний.
2	Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Проблема моделирования знаний. 2.Модели представления знаний. 3.Обработка знаний и вывод решений в когнитивных системах. 4.Рациональный выбор на основе когнитивных карт и сценарного анализа. 5.Обучение на основе прецедентов. 6.Обучение с использованием нейронных сетей. 7.Поиск знаний и обучение с использованием интеллектуальных агентов и многоагентных систем. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обучение в когнитивных системах. 2.Анализ предметной области и методы приобретения знаний. 3.Индуктивные методы организации обучающих процессов. 4.Онтологии и обучение в когнитивных системах. 5.Гибридные интеллектуальные системы. 6.Прогнозирование поведения человека в условиях адаптации к новой среде
3	Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Управление эффективностью бизнеса корпорации (Business/Corporate Performance Management - BPM/CPM). 2.Место CPM в корпоративной информационной системе компании. 3.Интеллектуализация технологии решения задач управления. 4.Новая технология решения задач. 5.Управление знаниями в организации. 6.Управление интеллектуальным капиталом организации. 7.Технологии управления знаниями организации. 8.Инженерия знаний (приобретение, моделирование и обработка знаний). 9.Карты знаний. Онтологии. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Интеллектуальные системы поддержки решений. 2.Бизнес-тренды и перспективы информационных технологий. 3.К информационному обществу и обществу знаний. 4.Интеллектуальные средства, поддерживающие принятие решений (Intellectual Decision Support). 5.Ситуационные центры. 6. Системы бизнес-интеллекта (BI) как составная часть когнитивных технологий.
4	Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг.	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Методы улучшения бизнес-процессов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
		2. Роль информационных и интеллектуальных технологий в реинжиниринге бизнеса. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов
5	Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Изучаемые вопросы: 1. Необходимость изменений. Составные части процесса управления изменениями (правило 3Р). 2. Трансформация взглядов основоположников реинжиниринга. 3. Обоснование необходимости когнитивной составляющей изменений. 4. Значение человека в процессе управления изменениями. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Информационная революция. Новая роль знаний. 2. Этапы процесса управления изменениями. 3. Риски проекта управления изменениями. 4. Модель изменения поведения и взглядов сотрудников.

Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам/темам дисциплины, видам учебных занятий (в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля очная форма обучения

Разделы / Темы	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур. р.	Иная СР	Конт роль	Всего часов
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа					
		Лаб. Р	Прак. /сем.				
8 семестр							
Раздел №1 «Основы когнитивной экономики»	16		20		34		72
Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики.	4		4		8		16
Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.	4		4		8		16
Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий	4		4		8		16
Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг.	2		4		6		12
Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	2		4		4		10
Зачет						2	2
Итого за 8 семестр	16		20		34	2	72

**ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА
для очной формы обучения**

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

8 семестр

Раздел №1 «Основы когнитивной экономики»

Практическая работа 1. Синтетический характер системного мышления и системные механизмы когнитивных процессов. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Абдикеев Н.М. Синтетический характер системного мышления и когнитивных процессов // Системный анализ в экономике – 2018: сборник трудов V Международной научно-практической конференции – биеннале (21–23 ноября 2018) / под общ. ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера, С.Е. Щепетовой. – М.: Прометей. С. 127-132. DOI 10.33278/SAE-2018.rus.127-132

Дополнительная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений : монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>

Практическая работа 2. Когнитивные процессы и синергетика. Синергетическое мышление. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Аршинов В.И. Когнитивные основания синергетики// Синергетика на рубеже XX–XXI в. – 2006. – М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук». С. –7-54.
2. Мамедов А.А. Синергетическое мышление в постнеклассической науке// Социально-гуманитарные знания.– 2010. – М.: ООО «Издательство «КноРус». – С. 1-10.

Дополнительная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений : монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>

Практическая работа 3. Когнитивное мышление и когнитивная наука. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Абдикеев Н.М. (2018). Синтетический характер системного мышления и когнитивных процессов // Системный анализ в экономике – 2018: сборник трудов V Международной научно-практической конференции – биеннале (21–23 ноября 2018) / под общ. ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера, С.Е. Щепетовой. – М.: Прометей. С. 127-132. DOI 10.33278/SAE-2018.rus.127-132

Дополнительная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений : монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>

Практическая работа 4. Когнитивные технологии и искусственный интеллект. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Иванус А.И., Когнитивные методы и технологии управления экономикой в условиях неопределенности: учебно-методическое пособие / Иванус А.И.. — Москва : Прометей, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-907166-07-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/94438.html>

Дополнительная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений: монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>

Практическая работа 5. Когнитология и принятие решений. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений: монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>

Дополнительная

1. Максимова, В. Ф. Теоретические основы экономики знаний: учебное пособие / В. Ф. Максимова. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 104 с. — ISBN 978-5-374-00335-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/10854.html>

Практическая работа 6. Методологические инструменты моделирования мыслительной деятельности и рефлексивное мышление (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Арцимович И.В. Рефлексия как основа формирования и развития самоотношения личности// Культурная жизнь Юга России.– Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарский государственный институт культуры». – 2008. –№4 . – С. –36-38.

Дополнительная

1. Чумичева, Н. В. Занимательная когнитивная психология в задачах и терминологических кроссвордах : учебно-практическое пособие / Н. В. Чумичева. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-93926-292-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart-hop.ru/62610.html>

Практическая работа 7. Проблемы и задачи в активизации мыслительной деятельности. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Разумникова, О. М. Общая психология. Когнитивные процессы и состояния : практикум / О. М. Разумникова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-1848-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart-hop.ru/44812.html>

Дополнительная

1. Чумичева, Н. В. Занимательная когнитивная психология в задачах и терминологических кроссвордах : учебно-практическое пособие / Н. В. Чумичева. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-93926-292-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart-hop.ru/62610.html>

Практическая работа 8. Рефлексия как процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний. Метод рефлексивной диагностики. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Абдикеев Н.М. (2018). Синтетический характер системного мышления и когнитивных процессов // Системный анализ в экономике – 2018: сборник трудов V Международной научно-практической конференции – биеннале (21–23 ноября 2018) / под общ. ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера, С.Е. Щепетовой. – М.: Прометей. С. 127-132. DOI 10.33278/SAE-2018.rus.127-132

Дополнительная

1. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений : монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart-hop.ru/32787.html>

Практическая работа 9. Схема получения новых знаний. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Дмитриева С.И. Формирование новых знаний// Инновационная наука. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2016. — №3. — С. 86-89.

Дополнительная

1. Попова, Г. Л. Информационная экономика: учебное пособие / Г. Л. Попова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 117 с. — ISBN 978-5-4497-1578-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hor.ru/118877.html>

Практическая работа 10. Рефлексивные процессы при принятии решений. Принятие решений в условиях неопределенности и недостатка времени. (2 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладами по заданной тематике;
3. Обсуждение выступления с равноправным и активным участием каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.
4. Заключительное слово преподавателя с выводами и подведением итогов.

Литература:

Основная

1. Рутта, Н. А. Методы и модели принятия оптимальных решений в экономике : учебное пособие для бакалавров / Н. А. Рутта. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-1534-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hor.ru/118015.html> (дата обращения: 23.09.2022).

Дополнительная

1. Аксютин, И. В. Методы принятия решений и построения прогноза в социально-экономических системах : учебно-методическое пособие / И. В. Аксютин, П. Н. Садчиков. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-93026-131-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hor.ru/115495.html>

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных практических занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	20

**РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
<p>Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации</p>	<p>Специфика современных проблем управления. Знания и инновации как главный ресурс организации и социума Инновационная экономика в информационном обществе. На пути к нейроэкономике в обществе знаний. Обучение в когнитивных системах. Анализ предметной области и методы приобретения знаний. Индуктивные методы организации обучающихся процессов. Онтологии и обучение в когнитивных системах. Гибридные интеллектуальные системы. Прогнозирование поведения человека в условиях адаптации к новой среде. Интеллектуальные системы поддержки решений. Бизнес-тренды и перспективы информационных технологий. К информационному обществу и обществу знаний. Интеллектуальные средства, поддерживающие принятие решений (Intellectual Decision Support). Ситуационные центры. Системы бизнес-интеллекта (BI) как составная часть когнитивных технологий. Информационная революция. Новая роль знаний. Этапы процесса управления изменениями. Риски проекта управления изменениями. Модель изменения поведения и взглядов сотрудников.</p>

6.1. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Изучение методов прогнозирования поведения человека в условиях адаптации к новой среде.
2. Интеллектуальные системы поддержки решений.
3. Бизнес-тренды и перспективы информационных технологий.
4. Характеристика информационного общества и общества знаний.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Когнитивные технологии в экономике» в 3 семестре является зачет, который проводится в **устной** форме.

Таблица 7.1

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений	Методы/ средства контроля
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
ИУК-9.1 Знать основы экономической культуры и финансовой грамотности в различных областях жизнедеятельности	<p>Раздел №1 «Основы когнитивной экономики»</p> <p>Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики.</p> <p>Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.</p> <p>Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий</p> <p>Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг.</p> <p>Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации</p>	<p>Современные проблемы экономики и социума.</p> <p>Глобализация и технологические прорывы.</p> <p>Новые реалии бизнеса.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
ИУК-9.2 Уметь управлять процессами личного экономического и финансового планирования для достижения целей в различных областях жизнедеятельности	<p>Раздел №1 «Основы когнитивной экономики»</p> <p>Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики.</p> <p>Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.</p> <p>Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий</p> <p>Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг.</p> <p>Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации</p>	<p>Специфика современных проблем управления.</p> <p>Знания и инновации как главный ресурс организации и социума</p> <p>Новая экономика в постиндустриальном обществе.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных</p>

			практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИУК-9.3 Владеть способами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Проблема моделирования знаний. Модели представления знаний. Обработка знаний и вывод решений в когнитивных системах.	Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ПК-1 Способность проектировать прикладное программное обеспечение			
ИПК-1.1 Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Экономика знаний - когнитивная экономика. Основания когнитивной экономики. Инновационная экономика в информационном обществе.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических

			знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)
ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Обучение в когнитивных системах. Анализ предметной области и методы приобретения знаний. Индуктивные методы организации обучающих процессов. Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.	Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Предпосылки когнитивной экономики. На пути к нейроэкономике в обществе знаний. Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Рациональный выбор на основе когнитивных карт и сценарного анализа. Онтологии и обучение в когнитивных системах. Гибридные интеллектуальные системы.	Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских

			занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ПК-2. Способность осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по со-зданию (модификации) и сопровождению ИС			
ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модерлируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культуру речи; правила деловой переписки.	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Обучение на основе прецедентов. Обучение с использованием нейронных сетей. Поиск знаний и обучение с использованием интеллектуальных агентов и многоагентных систем.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)
ИПК-2.2. Умеет анализировать входные данные; планировать работы.	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный	Прогнозирование поведения человека в условиях адаптации к новой среде. Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Управление эффективностью бизнеса корпорации (Business/Corporate Performance Management - BPM/CPM). Интеллектуальные системы поддержки решений. Бизнес-тренды и перспективы информационных	Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование

	реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	технологий. К информационному обществу и обществу знаний. Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий	(выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Управление знаниями в организации. Управление интеллектуальным капиталом организации. Технологии управления знаниями организации. Инженерия знаний (приобретение, моделирование и обработка знаний). Карты знаний. Онтологии. Интеллектуальные средства, поддерживающие принятие решений (Intellectual Decision Support). Ситуационные центры. Системы бизнес-интеллекта (BI) как составная часть когнитивных технологий. Когнитивный реинжиниринг. Методы улучшения бизнес-процессов.	Анализ выявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ПК-3. Способность применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы			
ИПК3.1. Знает возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии,	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия	Место СРМ в корпоративной информационной системе компании. Интеллектуализация технологии решения задач управления. Новая технология решения задач.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ

<p>основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; ос-новы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; формирование и механизмы рыночных процессов организации; основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства Российской Федерации; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); основы управления торговлей, поставками и запасами; основы организации производства; основы управления взаимоотношениями с</p>	<p>решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации</p>		<p>защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знания в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
---	---	--	--

<p>клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы теории управления; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; методология ведения документооборота в организациях; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы организационной диагностики; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; культура речи; правила деловой переписки.</p>			
<p>ИПК-3.2 Умеет проводить переговоры; проводить презентации; подготавливать протоколы мероприятий.</p>	<p>Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации</p>	<p>Роль информационных и интеллектуальных технологий в реинжиниринге бизнеса. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации. Необходимость изменений. Составные части процесса управления изменениями (правило 3Р). Трансформация взглядов основоположников реинжиниринга. Обоснование необходимости когнитивной составляющей изменений. Значение человека в процессе управления изменениями. Информационная революция. Новая роль знаний. Этапы процесса управления изменениями. Риски проекта управления изменениями. Модель изменения поведения и взглядов сотрудников. Синтетический характер системного мышления и системные механизмы когнитивных процессов.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-</p>

			прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИПК 3.3. Владеет основами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; системой информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениями возможностей достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; основами составления протоколов переговоров с заказчиком	Раздел №1 «Основы когнитивной экономики» Тема 1.1 Предпосылки когнитивной экономики. Тема 1.2 Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений. Тема 1.3 Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий Тема 1.4 Когнитивный реинжиниринг. Тема 1.5 Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации	Когнитивные процессы и синергетика. Синергетическое мышление. Когнитивное мышление и когнитивная наука. Когнитивные технологии и искусственный интеллект. Когнитология и принятие решений. Методологические инструменты моделирования мыслительной деятельности и рефлексивное мышление. Проблемы и задачи в активизации мыслительной деятельности. Рефлексия как процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний. Метод рефлексивной диагностики. Схема получения новых знаний. Рефлексивные процессы при принятии решений. Принятие решений в условиях неопределенности и недостатка времени.	Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Предпосылки когнитивной экономики.
2. Современные проблемы экономики и социума.
3. Глобализация и технологические прорывы.
4. Новые реалии бизнеса.
5. Специфика современных проблем управления.
6. Знания и инновации как главный ресурс организации и социума
7. Новая экономика в постиндустриальном обществе.
8. Экономика знаний - когнитивная экономика.
9. Основания когнитивной экономики.
10. Инновационная экономика в информационном обществе.
11. На пути к нейроэкономике в обществе знаний.
12. Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.
13. Проблема моделирования знаний.
14. Модели представления знаний.
15. Обработка знаний и вывод решений в когнитивных системах.
16. Рациональный выбор на основе когнитивных карт и сценарного анализа.
17. Обучение в когнитивных системах.
18. Анализ предметной области и методы приобретения знаний.
19. Индуктивные методы организации обучающих процессов.

20. Моделирование когнитивных процессов в системах поддержки принятия решений.
21. Обучение на основе прецедентов.
22. Обучение с использованием нейронных сетей.
23. Поиск знаний и обучение с использованием интеллектуальных агентов и многоагентных систем.
24. Онтологии и обучение в когнитивных системах.
25. Гибридные интеллектуальные системы.
26. Прогнозирование поведения человека в условиях адаптации к новой среде.
27. Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий
28. Управление эффективностью бизнеса корпорации (Business/Corporate Performance Management - BPM/CPM).
29. Место CRM в корпоративной информационной системе компании.
30. Интеллектуализация технологии решения задач управления.
31. Новая технология решения задач.
32. Интеллектуальные системы поддержки решений.
33. Бизнес-тренды и перспективы информационных технологий.
34. К информационному обществу и обществу знаний.
35. Управление эффективностью бизнеса и развитие информационно-интеллектуальных технологий
36. Управление знаниями в организации.
37. Управление интеллектуальным капиталом организации.
38. Технологии управления знаниями организации.
39. Инженерия знаний (приобретение, моделирование и обработка знаний).
40. Карты знаний. Онтологии.
41. Интеллектуальные средства, поддерживающие принятие решений (Intellectual Decision Support).
42. Ситуационные центры.
43. Системы бизнес-интеллекта (BI) как составная часть когнитивных технологий.
44. Когнитивный реинжиниринг.
45. Методы улучшения бизнес-процессов.
46. Роль информационных и интеллектуальных технологий в реинжиниринге бизнеса.
47. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов
48. Когнитивный реинжиниринг как инструмент управления изменениями в корпорации.
49. Необходимость изменений. Составные части процесса управления изменениями (правило 3Р).
50. Трансформация взглядов основоположников реинжиниринга.
51. Обоснование необходимости когнитивной составляющей изменений.
52. Значение человека в процессе управления изменениями.
53. Информационная революция. Новая роль знаний.
54. Этапы процесса управления изменениями.
55. Риски проекта управления изменениями.
56. Модель изменения поведения и взглядов сотрудников.
57. Синтетический характер системного мышления и системные механизмы когнитивных процессов.
58. Когнитивные процессы и синергетика. Синергетическое мышление.
59. Когнитивное мышление и когнитивная наука.
60. Когнитивные технологии и искусственный интеллект.
61. Когнитология и принятие решений.
62. Методологические инструменты моделирования мыслительной деятельности и рефлексивное мышление.
63. Проблемы и задачи в активизации мыслительной деятельности.

64. Рефлексия как процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний. Метод рефлексивной диагностики.
65. Схема получения новых знаний.
66. Рефлексивные процессы при принятии решений. Принятие решений в условиях неопределенности и недостатка времени.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

7.3.1. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий для текущей и промежуточной аттестации

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания на зачете

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет,

экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Семинарские занятия. Основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний, умений, определяет уровень сформированности компетенций.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения производительности труда студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Доклад, сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Профессионально-ориентированное эссе – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной профессионально-ориентированной проблеме.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационный анализ - это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение существенных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для разрешения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Деловая и/или ролевая игра - совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

«Круглый стол», дискуссия – интерактивные оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать

собственную точку зрения. Занятие может проводить по традиционной (контактной) технологии, либо с использованием телекоммуникационных технологий.

Проект - конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При организации процесса изучения дисциплины «Когнитивные технологии в экономике» обучающемуся рекомендуется придерживаться следующих указаний:

1. Ознакомиться с общим тематическим планом лекционных и практических занятий;
2. Самостоятельно прорабатывать уже пройденный материал лекционных и практических занятий. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю;
3. Перед изучением нового теоретического материала желательно заранее ознакомиться с содержанием предстоящей лекции. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю.
4. Если в ходе рассмотрения нового теоретического или практического материала преподаватель ссылается на полученные ранее знания, умения или навыки, то рекомендуется их повторить;
5. Выполнять индивидуальные задания желательно не только в рамках учебных занятий;
6. Ознакомиться со списком литературы и интернет-ресурсов, рекомендуемых преподавателем для углубленного изучения либо дисциплины в целом, либо отдельных разделов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине включает:

1. Разумникова, О. М. Общая психология. Когнитивные процессы и состояния: практикум / О. М. Разумникова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-1848-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/44812.html>

РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ *Основная литература¹*

¹ Из ЭБС

1. Найджел, Дж. Кросс-культурный менеджмент. Концепция когнитивного менеджмента : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 521500 «Менеджмент» и специальностям 350400 «Связи с общественностью», 350700 «Реклама» / Холден Дж. Найджел ; перевод Б. Л. Ерёмин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 384 с. — ISBN 5-238-00886-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/81604.html>
2. Воронин, А. Н. Когнитивный ресурс: структура, динамика, развитие / А. Н. Воронин, Н. Б. Горюнова. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2016. — 275 с. — ISBN 978-5-9270-0338-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/88076.html>
3. Когнитивная психология: практикум / составители А. Д. Ложечкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/75576.html>
4. Лучко, О. Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений : монография / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. — Омск, Новосибирск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, Сибирское отделение РАН, 2014. — 119 с. — ISBN 978-5-7692-1363-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/32787.html>
5. Иванус А.И., Когнитивные методы и технологии управления экономикой в условиях неопределенности: учебно-методическое пособие / Иванус А.И.. — Москва : Прометей, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-907166-07-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/94438.html>

Дополнительная литература²

6. Максимова, В. Ф. Теоретические основы экономики знаний: учебное пособие / В. Ф. Максимова. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 104 с. — ISBN 978-5-374-00335-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/10854.html>
7. Организационные структуры «экономики знаний» : сборник научных трудов / А. Н. Абрамов, Г. Г. Попов, В. А. Щеголевский [и др.] ; под редакцией С. М. Пястолов. — Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2010. — 152 с. — ISBN 978-5-248-00536-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/22499.html>
8. Кузовкова, Т. А. Введение в экономику цифровых платформ : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салюткина, О. И. Шаравова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 129 с. — ISBN 978-5-4497-1478-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/117860.html>
9. Чумичева, Н. В. Занимательная когнитивная психология в задачах и терминологических кроссвордах : учебно-практическое пособие / Н. В. Чумичева. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-93926-292-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/62610.html>
10. Когнитивная психология: практикум / составители А. Д. Ложечкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/75576.html> (дата обращения: 19.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователя
11. Найджел, Дж. Кросс-культурный менеджмент. Концепция когнитивного менеджмента : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 521500 «Менеджмент» и специальностям 350400 «Связи с общественностью», 350700 «Реклама» / Холден Дж. Найджел ; перевод Б. Л. Ерёмин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 384 с. — ISBN 5-238-00886-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/81604.html>
12. Разумникова, О. М. Общая психология. Когнитивные процессы и состояния : практикум / О. М. Разумникова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-1848-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/44812.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRsmart .

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prlib.ru> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO - 3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемое программное обеспечение

Веб-браузер, Google Chrome, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО.

Пакет офисных приложений, Office 2016, лицензионное соглашение - Договор №Tr000544893 от 21/10/2020 – 3 года

Пакет офисных приложений, OpenOffice, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате PDF, Adobe Reader, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате DJV, WinDjView, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый архиватор, 7 Zip, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый менеджер, Far, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Anaconda: дистрибутив языков программирования Python и R.

Программное обеспечение отечественного производства:

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор МИ-ВИП-79717-56/2022 от 23.12.2021 (срок действия до 31.12.2022 г.)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Оборудование:</u> специализированная мебель (мебель аудиторная (40 столов, 80 стульев, доска аудиторная передвижная), стол преподавателя, стул преподавателя. <u>Технические средства обучения:</u> персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, плазменный экран).
Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель (10 столов, 10 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета