

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Социально-экономический институт
Кафедра интеллектуальных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.23 Информационные системы в экономике

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»
Направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
Квалификация – бакалавр
Количество зачетных единиц (*часов*) – 3 (108)

Разработчик: к.с.-х.н., доцент

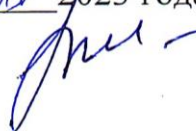


Е.В. Анянова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем

(протокол № 6 от «01» февраля 2023 года)

Заведующий кафедрой



В.В. Побединский

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией социально-экономического института

(протокол № 2 от «02» марта 2023 года)

Председатель методической комиссии СЭИ



А.В. Чевардин

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ



Ю.А. Капустина

«02» марта 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Трудоёмкость разделов дисциплины.....	6
Очная форма обучения.....	6
Заочная форма обучения.....	7
Очно-заочная форма обучения.....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа (практических занятий).....	9
5.4. Детализация самостоятельной работы	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания	13
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенций	19
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. Общие положения

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к обязательной части (блоку Б1) учебного плана, входящего в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Информационные системы в экономике» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.02.2019 № 103н «Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июня 2015 г. № 398н «Об утверждении профессионального стандарта «Внутренний аудитор»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2015 г. № 728н «Об утверждении профессионального стандарта «Аудитор»;

- Учебные планы ОПОП ВО 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол от 16.03.2023 № 3) и утвержденные ректором УГЛТУ (16.03.2023), с дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенными приказом УГЛТУ от 28.04.2023 № 302-А.

Обучение по образовательной программе 38.03.01 «Экономика» направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данному направлению подготовки. Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Целью дисциплины является ознакомление обучающихся с методами моделирования и средствами получения и обработки информации, овладение методикой применения информационных систем в предметной области, приобретение навыков практического использования автоматизированных информационных систем при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся системы знаний об информационных системах, роли информации в современном информационном обществе;

- приобретение навыков работы с техническими и программными средствами реализации информационных процессов;

- приобретение навыков практического использования автоматизированных информационных систем при решении профессиональных задач;
- ознакомление с принципами построения, назначения и функционирование компьютерных сетей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач;

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач; состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых систем; роль и место автоматизированных информационных систем в экономике; телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах; принципы защиты информации;

уметь: решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи; работать в глобальной и локальной компьютерных сетях; самообучаться в современных компьютерных средах; организовывать автоматизированное рабочее место; использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа;

владеть: современными информационными технологиями и программными средствами для решения профессиональных задач; навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы в экономике» реализуется в рамках блока Б1.О «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного направления подготовки. Освоение дисциплины «Информационные системы в экономике» опирается на знания, умения и компетенции, приобретённые в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь, освоение дисциплины «Информационные системы в экономике» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечиваемых дисциплин (см. табл.). Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Информатика Прикладные программные продукты для экономистов Статистика	Методы принятия управленческих решений Деньги, кредит, банки Налоги и налогообложение Бухгалтерский финансовый учет Административное право	Информационная безопасность Лабораторный практикум по финансовому и управленческому учету Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Виды учебной работы	Академические часы		
	Очная форма	Заочная форма	Очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	52,25	8,25	26,25
в том числе:			
– занятия лекционного типа (ЛЗ)	18	2	14
– занятия семинарского типа (практические занятия) (ПЗ)	34	6	12
– промежуточная аттестация (ПА)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	55,75	99,75	81,75
в том числе:			
– изучение теоретического курса (ТО)	28	90	56
– подготовка к текущему контролю (ТК)	16	6	24
– подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	11,75	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	108

* Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основные процессы преобразования информации	2	2	4	4
2	Организация и средства информационных технологий обеспечения экономической деятельности	4	4	8	4
3	Информационная модель предприятия	4	10	14	14
4	Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания экономической деятельности	4	10	14	14
5	Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров	2	4	6	4
6	Сетевые информационные технологии	2	4	6	4
Итого по разделам		18	34	52	44
Промежуточная аттестация		x	x	0,25	11,75
Всего часов		108			

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основные процессы преобразования информации	0,25	0,5	0,75	8
2	Организация и средства информационных технологий обеспечения экономической деятельности	0,25	0,5	0,75	8
3	Информационная модель предприятия	0,5	2	2,5	32
4	Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания экономической деятельности	0,5	2	2,5	32
5	Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров	0,25	0,5	0,75	8
6	Сетевые информационные технологии	0,25	0,5	0,75	8
Итого по разделам		2	6	8	96
Промежуточная аттестация		х	х	0,25	3,75
Всего часов		108			

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основные процессы преобразования информации	2	1	3	12
2	Организация и средства информационных технологий обеспечения экономической деятельности	2	1	3	12
3	Информационная модель предприятия	2	2	4	12
4	Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания экономической деятельности	2	2	4	16
5	Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров	4	4	8	14
6	Сетевые информационные технологии	2	2	4	12
Итого по разделам		14	12	26	78
Промежуточная аттестация		х	х	0,25	3,75
Всего часов		108			

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Основные процессы преобразования информации

Роль информации и управления в организационно – экономических системах. Понятие информации. Информационный обмен. Виды информации. Особенности экономической информации. Свойства информации. Методы оценки информации. Связь управления и информации в системах управления. Отличие организационно-экономических систем от систем автоматического управления. Виды информационных моделей описания предметной области. Роль информационных технологий в организационно – экономических системах. Два аспекта рассмотрения информационных процессов в системах управления: преобразование и движение. Процесс принятия решения

как основной элемент преобразования информации. Основные фазы процесса принятия решений как информационного процесса. Процессы передачи информации. Потoki информации. Необходимость структурного подхода к информации. Информационный процесс как преобразование «информация – данные». Особенности процесса преобразования информации в данные в организационно – экономических системах. Уровни представления информационных процессов. Концептуальная модель информационного процесса. Логический уровень представления информационного процесса. Физический уровень представления информационного процесса.

Тема 2. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности

Понятие информационной системы (ИС) и ее аспектов. Логический и прикладной уровни информатики, как предмет информационной системы в экономике. Методы автоматизированных информационных систем. Основные свойства ИС. Преимущества внедрения ИС в сферу управления и бизнеса. Глобальные, базовые и конкретные ИС. Трехуровневый подход в изучении ИС. Цель, методы и средства автоматизированных информационных систем. Информационная система обработки данных для решения хорошо структурированных задач. Информационная система управления для удовлетворения информационных потребностей работников и различных функциональных подсистем (подразделений) или уровней управления фирмой. Автоматизация офиса; информационные модели электронного офиса; информационные потоки электронного офиса; телевизионные системы и видеоконференции. Информационные системы поддержки принятия решений; фазы управления производством – планирование, учет, анализ, регулирование и соответствующие информационные технологии. Информационные технологии экспертных систем.

Тема 3. Информационная модель предприятия

Современные тенденции развития автоматизации производства и управления. Компоненты ИС. Типы задач с точки зрения возможной формализации, для которых строятся экономические ИС. Виды активно развивающихся производственных и управленческих информационных систем. Понятие интегрированной автоматизированной системы управления. Сущность функциональной, информационной, программной, технической и организационной интеграции ИС. Современные концепции организации ИС управления предприятием. Информационные системы для автоматизации различных сфер управления и бизнеса. Подходы к выбору вариантов информационных систем. Интегральные автоматизированные системы научно-технической информации. Информационная инфраструктура – основа информационно-управляющих систем будущего. Системы инвестиционного анализа, системы анализа финансового состояния, системы маркетингового анализа, системы для организации взаимодействия с клиентами, системы для организации исследований и вспомогательные системы, системы управления проектами. Моделирование процессов деятельности предприятия. Системный подход. Методы анализа системы. Моделирование системы. Создание модели выпускаемой продукции, отражающей аспекты – от маркетинговых до технологических. Математические модели оценки технической эффективности, частные и интегральные показатели оценки. Модели механизмов информационного поиска в документальных БД. Концептуальная модель поиска документальной информации, модель представления информации. Три уровня управленческих задач на предприятии: задачи управления технологическими процессами; задачи оперативного управления; задачи управления ресурсами предприятия. Понятие бизнес-процесса как цепочки последовательных действий, которые выполняются различными специалистами в разных отделах фирмы (от потребителя и - через весь цикл - до потребителя). Организация работы предприятия при внедрении информационных технологий. Понятие бизнес - архитектуры. Схема методов управления. Разработка стратегии предприятия и ее связь с информационной технологией. Связь корпоративной стратегии со стратегией в области информационной системы.

Тема 4. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности

Понятие ДОУ – комплекса мероприятий по реализации документационного обеспечения управления. Роль делопроизводства в управлении предприятием. Виды управленческих документов. Задачи и функции делопроизводства. Организация документооборота. Техническая база делопроизводства.

Прикладной программный инструментарий для подготовки текстовых документов. Компьютерные сети. Программное обеспечение компьютерных сетей. Архивация файлов. Защита информации – организационные и программно - технические средства, ограничивающие несанкционированный доступ к информации.

Тема 5. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров

Понятие операционной задачи. Финансовые функции MS Excel. Управление производственными затратами, Задача составления бухгалтерской отчетности и ее реализация средствами MS Excel. Уровни планирования: оперативный, годовой, перспективный. Управление производственными затратами, третий уровень: система учета ориентирована на управленческие цели, но не интегрирована. Управление производственными затратами, четвертый уровень: интегрированная система бухгалтерской отчетности и управления затратами.

Тема 6. Сетевые информационные технологии

Принципы работы электронной почты. Организация телеконференций. Гипертекстовые технологии. Язык разметки гипертекстовых документов - HTML. Создание WEB - страничек. Создание списков, многофреймовой страницы, ссылок.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа (практических занятий)

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№ п/п	Тема семинарских занятий	Форма проведения занятия	Трудоемкость, часов					
			Всего*			в том числе в форме практической подготовки		
			О	З	О-З	О	З	О-З
1	Основные процессы преобразования информации	Решение практических заданий	2	0,5	1	2	0,5	1
2	Организация и средства информационных технологий обеспечения экономической деятельности	Решение практических заданий	4	0,5	1	4	0,5	1
3	Информационная модель предприятия	Решение практических заданий	10	2	2	10	2	2
4	Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания экономической деятельности	Решение практических заданий	10	2	2	10	2	2
5	Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров	Решение практических заданий	4	0,5	4	4	0,5	4

№ п/п	Тема семинарских занятий	Форма проведения занятия	Трудоемкость, часов					
			Всего*			в том числе в форме практической подготовки		
			О	З	О-З	О	З	О-З
6	Сетевые информационные технологии	Решение практических заданий	4	0,5	2	4	0,5	2
Всего часов			34	6	12	34	6	12

Примечания:

*О – очная форма обучения, З - заочная форма обучения, О-З – очно-заочная форма обучения.

5.4. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов		
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
1	Основные процессы преобразования информации	Изучение теоретического курса	2	7	8
		Подготовка к текущему контролю	2	1	4
2	Организация и средства информационных технологий обеспечения экономической деятельности	Изучение теоретического курса	2	7	8
		Подготовка к текущему контролю	2	1	4
3	Информационная модель предприятия	Изучение теоретического курса	10	31	8
		Подготовка к текущему контролю	4	1	4
4	Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности. Информационные средства компьютерных технологий информационного обслуживания экономической деятельности	Изучение теоретического курса	10	31	12
		Подготовка к текущему контролю	4	1	4
5	Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров	Изучение теоретического курса	2	7	10
		Подготовка к текущему контролю	2	1	4
6	Сетевые информационные технологии	Изучение теоретического курса	2	7	8
		Подготовка к текущему контролю	2	1	4
Итого по темам			44	96	78
Промежуточная аттестация		Подготовка к зачету	11,75	3,75	3,75
Всего часов			55,75	99,75	81,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная учебная литература

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 395 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 256 с.: табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
3	Гладких, Т. В. Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия: учебное пособие / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, М. Н. Ивлиев; науч. Ред. Д. С. Сайко; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 89 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612378 . – Библиогр. В кн. – ISBN 978-5-00032-475-2. – Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Технологии обеспечения безопасности информационных систем: учебное пособие / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов [и др.]. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 210 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598988	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- Прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>), электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>, ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>, электронная образовательная платформа ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/?=>), универсальная база данных East View (ООО «ИВИС») (<http://www.ivis.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Договоры с ЭБС заключаются университетом ежегодно.

Справочные и информационные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 г.;
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);

3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.;
4. Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>
3. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
4. Экономический портал. Режим доступа: <https://institutiones.com/>.
5. Информационная система РБК. Режим доступа: <https://ekb.rbc.ru/>.
6. Государственная система правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>.
7. База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Конституция РФ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая). Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая). Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Федеральный закон от 26.11.2001 № 146-ФЗ. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34154/.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая). Федеральный закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/.
6. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр очная форма обучения (курс заочная / очно-заочная)
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Текущий контроль: тестирование, выполнение практических заданий Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету	4 (2/3)
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: тестирование, выполнение практических заданий Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету	4 (2/3)

Этапы формирования компетенций:

ОПК-5 – второй (проведение занятий лекционного типа, проведение занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка к зачету и сдача зачета);

ОПК-6 – первый (проведение занятий лекционного типа, проведение занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка к зачету и сдача зачета).

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-5, ОПК-6)

«зачтено» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- *на высоком уровне* способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«зачтено» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- *на базовом уровне* способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«зачтено» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- *на пороговом уровне* способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

- *на низком уровне* способен или неспособен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- на низком уровне способен или неспособен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-5, ОПК-6)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по балльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания выполнения практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-5, ОПК-6):

«отлично» - выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- на высоком уровне способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- на высоком уровне способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«хорошо» - выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- на базовом уровне способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- на базовом уровне способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«удовлетворительно» - выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

- на пороговом уровне способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- на пороговом уровне способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

«неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

- на низком уровне способен или неспособен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

- на низком уровне способен или неспособен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)







1. Понятие информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ)
2. Этапы развития ИС и ИТ
3. Процессы в ИС. Обеспечивающие подсистемы ИС
4. Основные компоненты ИТ управления. Структура управления в ИС
5. Классификация ИС по функциональному признаку
6. Уровни управления в ИС (операционный, функциональный, стратегический)
7. Квалификации персонала по уровням управления

8. Примеры ИС
9. Структура ИС
10. Классификация ИС по признаку структурированности задач
11. Типы ИС, используемых для решения частично-структурированных задач
12. Классификация ИС по степени автоматизации
13. Классификация ИС по характеру использования информации
14. Классификация ИС по сфере применения
15. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Схема структуры ЭИС.
16. Понятие жизненного цикла ИС
17. Процессы жизненного цикла ИС
18. Модели жизненного цикла ИС: (Задачная, Каскадная, Спиральная)
19. Экспертные системы
20. Интеллектуальные информационные системы
21. Информационные технологии Мультимедиа. Виртуальная реальность
22. CASE -средства
23. Основные понятия СУБД
24. Классификация баз данных
25. Виды моделей данных
26. Реляционная модель БД, ее свойства
27. Основные элементы реляционной модели данных
28. Основные типы связей информационных объектов (таблиц)
29. Проектирование реляционной базы данных (СУБД) MS Access
30. Понятие нормализации при проектировании таблиц и определении связей
31. Первая, вторая, третья «нормальные формы»
32. Список и расшифровка опций поля «Групповая операция»
33. Основные понятия языка программирования HTML
34. Основные компоненты технологии World Wide Web.
35. Архитектура WWW-технологии
36. Компьютерные вирусы и их классификация
37. Средства защиты от вирусов
38. Политика информационной безопасности
39. История развития Internet
40. Доменная система имен. Универсальные указатели ресурсов (URL)
41. Модель взаимодействия открытых систем (OSI). Семь глубин Internet
42. Протоколы передачи данных для семи уровней OSI
43. Офисные информационные технологии
44. Структура автоматизированного рабочего места
45. Корпоративные экономические информационные системы (КИС)
46. Принципы построения электронных систем управления документацией (ЭСУД) Состав основных модулей – функциональных подсистем.
47. Информационно-поисковые системы (ИПС). Схема взаимодействия компонент
48. Фактографические ИПС
49. Документографические ИПС
50. Основные понятия, употребляемые в сфере поиска документов (термины)

Задания в тестовой форме (фрагмент) (текущий контроль)

1. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности – это:
 - A. сообщения
 - B. знания
 - C. информация
 - D. факты
 - E. данные
 - F. сигналы

2. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией – это:
 - A. информационное общество
 - B. информатизация
 - C. компьютеризация
 - D. автоматизация
 - E. глобализация
3. В каких видах (форматах) можно сохранять презентацию PowerPoint?
 - A. в виде шаблона в формате *.pot
 - B. в виде демонстрации в формате *.pps
 - C. в виде структуры в формате *.rtf
 - D. в виде презентации в формате *.ppt
 - E. в виде рисунков в формате *.jpg
4. Технические показатели качества информационного обеспечения относятся к:
 - A. объективным показателям
 - B. субъективным показателям
 - C. могут относиться как к объективным, так и к субъективным показателям
 - D. логическим показателям
 - E. экономическим
5. Субъективный показатель, характеризующий меру достаточности оцениваемой информации для решения предметных задач – это:
 - A. полнота информации
 - B. толерантность
 - C. релевантность
 - D. достоверность
 - E. объем информации
6. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:
 - A. информационный процесс
 - B. информационная технология
 - C. информационная система
 - D. информационная деятельность
 - E. жизненный цикл
7. Система, в которой протекают информационные процессы, составляющие полный жизненный цикл информации:
 - A. информационная система
 - B. компьютерная сеть
 - C. организационная система
 - D. социальная система
 - E. компьютерная система
8. Для каких целей в презентации PowerPoint используются образцы слайдов?
 - A. Для добавления объектов на отдельный слайд
 - B. Для добавления объектов сразу на все слайды
 - C. Для изменения режима отображения презентации на экране
 - D. Для изменения вида титульного слайда
9. В каком виде презентацию PowerPoint можно выводить на печать?
 - A. В виде отдельных слайдов
 - B. В виде структуры
 - C. В виде заметок докладчика
 - D. В виде отдельных выдоч для слушателей
10. В каком режиме (режимах) отображения презентации можно добавлять на слайды анимацию?
 - A. В режиме Слайды
 - B. В режиме Показ слайдов
 - C. В режиме Структура

- D. В режиме Сортировщик слайдов
 E. В любом режиме
11. Установите соответствие между кнопками и их назначением в окне программы PowerPoint
- A.  A. Показ слайдов
 B.  B. Развернуть все
 C.  C. Итоговый слайд
 D.  D. Свернуть все
 E.  E. Обычный режим
 F.  F. Режим Сортировщик слайдов

Практические задания (фрагмент) (текущий контроль)

Задание 1

На основе статистических данных, характеризующих структуру экономики Российской Федерации, составьте таблицы 1.1 и 1.2. Данные в таблицах приведите с точностью до 0,1. Сделайте выводы о структуре народнохозяйственного комплекса.

Таблица 1.1

Структура экономики Российской Федерации по сферам в 20__ г.

Сфера экономики	Численность занятых		Стоимость основных фондов	
	Млн. чел.	Процент к итогу	Млн. руб.	Процент к итогу
Производственная				
Непроизводственная				
ВСЕГО		100,0		100,0

Таблица 1.2

Состав и структура непроизводственной сферы 20__ г.

Подразделения непроизводственной сферы	Численность занятых		Стоимость основных фондов	
	Млн. чел.	Процент к итогу	Млн. руб.	Процент к итогу
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание				
Здравоохранение				
Просвещение				
Наука				
Искусство				
Культура				
Прочие отрасли				
ВСЕГО		100,0		100,0

Задание 2

Автомобильный завод выпускает микроавтобусы, грузовики и внедорожники, используя общий склад комплектующих. С учетом ограниченности запаса необходимо найти оптимальное соотношение объемов выпуска изделий, при котором прибыль от реализации будет максимальной. Следует учитывать уменьшение удельной прибыли при увеличении объемов производства в связи с дополнительными затратами на сбыт. Численные значения норм расхода и складские запасы комплектующих, а также цен на готовую продукцию взять из таблицы. Уменьшение коэффициента отдачи 0,9.

Численные значения норм расхода и складские запасы комплектующих, цены на готовую продукцию

Наименование комплектующих	Наименование изделия			Складские запасы, шт.
	Легковой автомобиль	Грузовик	Автобус	
Ходовая часть	1	1	1	45
Кузов автобуса	0	0	1	25
Грузовой кузов	0	1	0	45
Кузов легкового автомобиля	1	0	0	60
Сиденье	5	2	56	800
Цена изделия, тыс. руб.	520	840	1760	x

Задание 3

1. Создать таблицу по образцу:

№ п/п	ФИО	Должность	Оклад	Кол-во отработ. дней	Начислено	Премия	НДФЛ	К выдаче
1	Комаров	директор	40 000	21				
2	Петрова	гл. бухгалтер	35 000	20				
3	Иванова	бухгалтер	30 000	18				
4	Большова	секретарь	25 000	21				
5	Краюхин	менеджер	30 000	17				
6	Козлов	продавец	25 000	19				
7	Сидоров	продавец	25 000	21				
8	Мышкин	кассир	20 000	21				
9	Соловьев	водитель	27 000	15				
10	Крайнов	сторож	15 000	20				

- Ввести формулу расчета размера начисленной заработной платы, которая учитывает, что работнику выплачивается его оклад, деленный на количество рабочих дней в месяце и умноженный на количество фактически отработанных сотрудником дней.
- Ввести формулу для расчета премии, приняв во внимание, что она вычисляется в проценте от начисленной суммы заработной платы (40%).
- Рассчитать величину НДФЛ, используя соответствующую ставку (13 %).
- Рассчитать денежную сумму к выдаче.
- Отформатировать таблицу, применяя цветное оформление заголовка; установить границы и денежный формат для соответствующих столбцов таблицы.
- Подвести итог столбца «К выдаче».

Задание 4

По данным задания 3:

- Вставить столбец «Кол-во детей» между столбцами «Оклад» и «Кол-во отработ. дн.». Заполнить его по своему усмотрению.
- Между столбцами «Премия» и «НДФЛ» вставить столбцы «Налоговые вычеты» и «Облагаемая налогом сумма».
- Рассчитать налоговые вычеты, учитывая, что они составляют 1400 руб. на первого и второго ребенка, 3000 руб. на третьего и последующих до достижения годового дохода работника 350 000 руб.
- Рассчитать сумму, облагаемую налогом, величину НДФЛ и сумму к выдаче.

Задание 5

По данным задания 4:

- Переименовать лист, дав ему название соответствующего месяца.
- Скопировать информацию на лист 2, воспользовавшись методом копирования листов.
- Внести исправления в заголовке – заменить январь на февраль.
- Переименовать лист, дав ему название соответствующего месяца.

5. Изменить количество рабочих дней в феврале на 24 и величину премиального процента на 35%. Изменить количество отработанных каждым сотрудником дней.
6. Выполнить аналогичные действия с листом 3, переименовав его соответствующим образом и разместив на нем информацию о зарплате сотрудников в марте (рабочих дней – 23, процент премии – 30%).
7. На отдельном листе составить таблицу, содержащую итоговую информацию о работе и зарплате сотрудников фирмы за первый квартал.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенций

По каждой компетенции в зависимости от уровня освоения преподаватель выставляет следующие оценки: «зачтено», «не зачтено».

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«зачтено»	Содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены без замечаний. Компетенции сформированы на высоком уровне.
Базовый	«зачтено»	Содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с отдельными незначительными замечаниями. Компетенции сформированы на базовом уровне.
Пороговый	«зачтено»	Содержание дисциплины освоено частично, предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с замечаниями. Компетенции сформированы на пороговом уровне.
Низкий	«не зачтено»	Содержание дисциплины не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа	<p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.</p> <p>В ходе лекций студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. <p>В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска</p>

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
	занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	<p>Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.</p> <p>Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, нормативными документами, учесть рекомендации преподавателя. Большая часть тем дисциплины предполагает выполнение заданий.</p>
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям)	<p>Самостоятельная работа – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности.</p> <p>Самостоятельная работа, связанная с текущей проработкой курса, включает чтение и обобщение лекционного материала, а также учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает изучение лекционного материала и литературных источников по заданной тематике. Закреплению умений и навыков, формированию профессиональных компетенций по дисциплине способствует выполнение домашних заданий по указанию преподавателя, а также практических заданий для самостоятельной работы, аналогичных предлагаемым на занятиях.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает информирование о цели и содержании задания, сроках его выполнения, ориентировочном объеме работы, основных требованиях к результатам работы и критериях оценки, возможных типичных ошибках при выполнении.</p> <p>Инструктаж проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.</p> <p>Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.</p>
Подготовка к зачету	<p>Подготовка к зачету предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение рекомендуемой литературы; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных опросах; - тестирование по темам; - выполнение заданий. <p>Оценка за зачет выставляется в соответствии с критериями, представленными в пункте 7.2.</p>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- 1) для коммуникации с обучающимися:
 - Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru>) – сервис для коммуникации, распространяется по лицензии trialware;
 - Сферум (<https://sferum.ru/?p=start>) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;
 - VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;
- 2) для организации удаленной связи и видеоконференций:
 - Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;
 - Видеозвонки Mail.ru (<https://calls.mail.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare;
 - Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare;
- 3) для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий:
 - Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;
 - Shtab (<https://shtab.app/>) – планировщик задач, распространяется по лицензии FreeWare
 - Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;
 - VK WorkSpace (<https://biz.mail.ru/>) – платформа для совместной удаленной работы (почта, сервис для коммуникаций, хранилище), распространяется по лицензии trialware;
 - Сервис Padlet (<https://ru.padlet.com/my/dashboard>) – распространяется по лицензии trialware.
- 4) для совместного использования файлов:
 - Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware;
 - Yandex Forms (<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии trialware;
 - @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;
 - Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware;
- 5) для создания онлайн-курсов:
 - CoreApp (<https://coreapp.ai/>) – онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с обратной связью и электронным журналом, распространяется по академической лицензии;
 - Eduardo (<https://eduardo.studio/>) – платформа для создания и запуска онлайн-курсов, распространяется по лицензии trialware;
 - iSpring (<https://www.ispring.ru/>) – платформа для онлайн-обучения, распространяется по лицензии trialware;
 - We.Study (<https://webinar.ru/products/westudy/>) – платформа для создания онлайн-курсов и организации обучения, распространяется по лицензии trialware;

- УДОБА (<https://udoba.org/>) – конструктор и хостинг открытых образовательных ресурсов.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов;

- для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

Для достижения цели и задач дисциплины используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и практических методов обучения (выполнение расчетных работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ OfficeProfessionalPlus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 yearEducationalRenewalLicense. Договор заключается университетом ежегодно;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

- платформа 1С: Предприятие 8. Договор №0164/ЗК от 31.05.2021 г. Срок действия: бессрочно;

– система управления данными Microsoft SQL Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

– интегрированная среда для разработки Visual Studio. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

– система управления реляционными базами данных MySQL (<https://www.mysql.com/>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU GPL 2 и проприетарной лицензии;

– Apache HTTP-сервер (<http://httpd.apache.org>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии Apache License;

– скриптовый язык общего назначения PHP (php.net) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии PHP License;

– система управления контентом WordPress (wordpress.org) – свободно распространяемая система с открытым исходным кодом, распространяется под лицензией GNU GPL;

– система управления базами данных PostgreSQL (<https://www.postgresql.org/download/windows/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии PostgreSQL License;

– гипервизор VMware ESXi (<https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi7>) с открытым программным кодом Open Source, распространяется по лицензии GNU Public License;

– платформа Eucalyptus (<https://www.eucalyptus.cloud/>) - программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU (GPL);

– система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по лицензии GNU (GPL);

– приложение Apache JMeter (jmeter.apache.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, применяется согласно лицензии APACHE;

– Watir – библиотека для интерпретатора Ruby (<http://watir.com/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом для автоматизации тестов, распространяется по лицензии MIT;

– программное обеспечение для автоматизации тестирования настольных, мобильных и веб-приложений Sahi – программное обеспечение с открытым исходным кодом Open source, выпущен под лицензией Apache License 2.0;

– интерпретатор языка программирования Python (www.python.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется в соответствии с Лицензионным соглашением PSF и лицензией BSD;

– программная среда для построения экспертных систем Clips (<http://www.clipsrules.net/Downloads.html>) – с открытым исходным кодом, распространяется свободно;

– агентно-ориентированный язык программирования и интегрированная среда разработки NetLogo (<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU;

– программная среда разработки мультиагентных систем и приложений Java Agent Development Framework (JADE) (<https://jade.tilab.com/>) – платформа с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL);

– редактор изображений GIMP (<http://www.progimp.ru/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;

– пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0;

– программа для эмуляции работы сети NetEmul (<http://netemul.sourceforge.net/ruindex.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GPL.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в учебных аудиториях университета, предназначенных для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащенность аудиторий и помещений

Наименование аудиторий и специальных помещений	Оснащенность аудиторий и специальных помещений
Аудитории для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы, стулья или лавки, доски), проекционное оборудование
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет. Доступ к электронной информационно-образовательной среде УГЛТУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы. Наглядные пособия. Плакаты. Раздаточный материал.