ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 28 июня 2021 г. , № 4)	приказом ректора Академии ВЭГУ от 31.08. 2021 № 71/а

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии в управлении

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационные технологии в управлении», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- типовые информационные системы и технологии, используемые в процессе управления предприятием и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций;

- назначение и виды информационных систем и технологий, используемых в управлении, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.

1.2.3 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- настраивать и сопровождать информационные системы и сервисы, использовать возможности информационных систем управления для решения задач профессиональной деятельности;

- проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач.

1.2.4 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:

- навыками сопровождения различных экономических информационных систем и методами их эксплуатации;

- методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач;

- методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств;

- методикой обеспечения защиты информации в ИС;

- навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

- навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий;

- навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью.

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ.03.02 вариативной части (дисциплина по выбору) и изучается по заочной форме на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: автоматизированные системы управления, автоматизированную системы электронного документооборота, администрирование в информационных системах, проектная документация, интеллектуальные информационные системы, информационные системы и технологии, базы данных, информационный менеджмент, интернет–технологии, ознакомительная практика, эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономика фирмы (предприятия), информационные системы и технологии, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, базы данных, информационная безопасность,

автоматизированные системы электронного документооборота, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, электронная коммерция, автоматизированная система управления предприятия, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы; эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, интеллектуальные информационные системы, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единиц или 144 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**
	по заочной форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**4**
Занятия семинарского типа	**-**
Проектирование	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**112**
Аттестация	**28**
Всего	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**
№ п/п	**аименование**		**Заочная форма с ЭО и ДОТ**

			виды	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**
I.Технологии общего назначения				
1.1	Общая характеристика информационных технологий	Основные понятия и классификация экономических информационных систем и информационных технологий. Информатика и информационные технологии. Свойства информационных технологий	Занятия лекционного типа	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10
1.2	Экономические законы развития информационных технологий	Рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг. Автоматизированные информационные системы. Роль и место информационных технологий в развитии современных бизнес-процессов.	Занятия лекционного типа	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10
1.3	Техническое и технолог	Техническое обеспечение ИС. Информационные технологии в экономике. Технологии автоматизированного офиса,	Занятия лекционного типа	0,25

	ическое обеспечение автома-тизированных информационных систем	использование текстовых и табличных редакторов.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8
1.4	Сетевые технологии	Сетевые технологии и способы их применения в различных сферах экономики и бизнеса. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности. Автоматизированные информационные технологии в биржевом деле.	Занятия лекционного типа	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8
II. Информационные технологии управления				
2.1	Методические основы создания информационных систем и технологий в управлении предприятием	Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий. Разработка информационного обеспечения систем управления предприятием. Проектирование: принципы, методы и этапы создания автоматизированных информационных систем.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8
2.2	Технолог	Технологии построения корпоративных	Занятия	0,5

	ии построения корпоративных экономических информационных систем	информационных систем. Понятие «комплексная информационная система управления предприятием». Рынок корпоративных информационных систем. Система «Галактика», «Лексема», «Axapta», «1С:Предприятие»	лекционного типа	
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12
2.3	Интегрированные инфор-мационные технологии об-щего назначения	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов. Гипертекстовая технология. Сетевые технологии. Технология мультимедиа. Технологии видеоконференции Интеллектуальные информационные технологии. Технологии безопасности обработки информации.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8
2.4	Информационные техно-логии управления	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Аналитические системы OLAP. Понятие многомерной базы данных. Системы поддержки принятия решений, их классификация. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем. Технологии решения задач финансового менеджмента. Информационные технологии в муниципальном управлении. Информационные технологии и системы таможенных органов.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8
III.Интегрированные информационные технологии общего назначения				
3.1	Технологии распределенной обработки данных.	Технологии геоинформационных систем. Технологии информационных хранилищ. Транзакционные системы OLTR. Технологии электронного документооборота. Системы управления электронными документами, системы массового ввода и распознавания документов	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	20
3.2	Технологии Workflow	Автоматизация деловых процессов и применение технологий Workflow в современных бизнес-приложениях. Интеллектуальные технологии выбора деловых данных BIS для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота. Технологии групповой работы и Интранет /Интернет. Облачные технолог	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	20

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– подготовка к практическому занятию;

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Информационные технологии в управлении Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ. материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Этапы формирования**		
код	**содержание**	**знать**	**уметь**	**владеть навыками**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
ПК-4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	- типовые информационные системы и технологии ,используемые в процессе управления предприятием и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и	- настраивать и сопровождать информационные системы и сервисы, использовать возможности информационных систем управления для решения задач профессиональной деятельности;	- навыками сопровождения различных экономических информационных систем и методами их эксплуатации;

		платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций		
	Типовые контрольные задания - опишите виды информационных технологий; - составьте классификацию экономических информационных систем выполните расчеты НДС в «1С:Предприятие»			
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	- назначение и виды информационных систем и технологий, используемых в управлении, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС	- проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач	- методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; - методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; - методикой обеспечения защиты информации в ИС; - навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки,

				передачи и распространения информации; - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; - навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью
	Типовые контрольные задания - установите на компьютере электронный офис; - настройте электронный офис; - наберите текст в текстовом редакторе - перечислите основные принципы построения информационной системы - опишите принципы построения информационной системы, основные элементы, порядок функционирования; - спроектируйте фрагмент ИС «Деканат»			

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с

		объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- основные понятия и классификация экономических информационных систем и информационных технологий;
- роль и место информационных технологий (ИТ) в экономических информационных системах;
- свойства информационных технологий;
- экономические законы развития информационных технологий;
- рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг;
- значение информационных технологий для современного развития общества;
- обеспечивающие и функциональные технологии;

- связь между информационной системой и информационной технологией;
- принципы построения информационной системы, основные элементы, порядок функционирования;
- автоматизированные информационные системы;
- технологии автоматизированного офиса, использование текстовых и табличных редакторов;
- электронный офис;
- технологический процесс обработки и защиты данных;
- автоматизированное рабочее место;
- принятие решений, лицо, принимающее решения (ЛПР);
- системы поддержки принятия решений (СППР);
- архитектура системы поддержки решения;
- факторы, оказывающие влияние на человеко-машинный процесс поддержки принятия решений с помощью СППР ;
- нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности;
- предприятие как объект управления;
- объект управления и субъект управления;
- уровни управления;
- роль и место информационных технологий в управлении предприятием;
- информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием;
- разработка информационного обеспечения систем управления предприятием;
- технологии построения корпоративных информационных систем;
- понятие «комплексная информационная система управления предприятием»;
- информационные технологии электронного офиса;
- технологии обработки графических образов;
- гипертекстовая технология;
- сетевые технологии;
- технология мультимедиа;
- технологии видеоконференции;
- интеллектуальные информационные технологии;
- технологии безопасности обработки информации;
- технологии интеллектуального анализа данных;
- аналитические системы OLAP
- понятие многомерной базы данных;
- системы поддержки принятия решений, их классификация;
- интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем;

- информационные технологии в муниципальном управлении;
- технологии геоинформационных систем;
- технологии распределенной обработки данных;
- современные технологии хранения информации в информационных хранилищах (data warehouse);
- системы оперативной обработки транзакций OLTP;
- технологии электронного документооборота;
- системы управления электронными документами, системы массового ввода и распознавания документов;
- технологии groupware;
- автоматизация деловых процессов и применение технологий workflow в современных бизнес-приложениях;
- интеллектуальные технологии выбора деловых данных BIS для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота;
- особенности работы с различными службами INTERNET;
- основы технологии внутрикорпоративных сетей (INTRANET), их преимущества и недостатки;
- технологии групповой работы и интранет/интернет;
- особенности информатизации российской экономики;
- основные направления использования мультимедиа-технологий;
- понятие, назначение и возможности геоинформационных систем;
- анализ рынка информационных технологий в области экономики и управления и их адаптации к изменяющимся условиям бизнеса.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ

- применение информационных технологий в государственной инновационной политике;
- информационные технологии и государственное планирование;
- информационные технологии в межотраслевом государственном управлении ;
- влияние информационных технологий на систему органов местного самоуправления;
- применение информационных технологий при управлении государственной службой;
- использование информационных технологий для управления государственным имуществом;
- управление отраслями социальной сферы с помощью информационных технологий;
- информационные технологии федеральные отношения и специфика регионального управления;
- формирование и реализация государственной политики; использование информационных технологий для формирования системы межрегиональных отношений;

- информационные технологии для улучшения функций местного самоуправления;
- информационные технологии в муниципальном управлении;
- роль информационных технологий в местном самоуправлении;
- информационных технологий в правоохранительных органах;
- информационные технологии и органы местного самоуправления.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с.	http://www.iprbookshop.ru/89437.html
2	Электронный курс «Информационные технологии в управлении», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=690

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с.	http://www.iprbookshop.ru/72801.html
2	Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 327 с.	http://www.iprbookshop.ru/87996.html
3	Бирюков, А. Н. Процессы управления	http://www.iprbookshop.ru/89467.html

	информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с.	
4	Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с.	http://www.iprbookshop.ru/89417.html
5	Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с.	http://www.iprbookshop.ru/89438.html

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
3	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://www.ecsocman.edu.ru
4	Официальный интернет-портал правовой информации в Республике Башкортостан	http://www.npa.bashkortostan.ru/
5	Министерство экономического развития Республики Башкортостан	https://economy.bashkortostan.ru/
6	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru
Информационные справочные системы		
1	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
2	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
3	Информационная корпорация Questel-Orbit	www.questel-orbit.com
4	Информационное агентство LEXIS-NEXIS	www.lexis-nexis.com
5	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
6	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менеджменту	http://www.inventech.ru/lib/management

7	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
8	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
9	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". Свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов	http://window.edu.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Журнал « Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
4	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
5	Журнал «Работа с персоналом»	http://www.hr-journal.ru/articles/oc/
6	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/
7	ERP, CRM, MES, EAM, ERP-решения и системы управления предприятием	http://www.belerp.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр

		истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система	Используется для:

	программных продуктов LMS Moodle	- публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7 11) Deductor Academic 5.3.0.68 12) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 13) Microsoft Visio Standard 2016 14) Microsoft Visual Studio Professional 2017 15) Microsoft Access 2016	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 12) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 13) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018

16) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 17) Microsoft Windows Server 2008	15) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 16) лицензия № 62875440 17) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями раздела 1 «Технологии общего назначения» являются: автоматизированная система, актуализация информации, база знаний, верификация, информационное пространство, информационная электронная технология, критерий оценки качества программного обеспечения, средства обеспечения автоматизированных информационных систем и их технологий.

Ключевыми понятиями раздела 2. Информационные технологии управления являются: метод проектирования программного обеспечения, консалтинг, интеллектуальные системы поддержки принятия решений, интеллектуальная информационная система, параллельный инжиниринг, офисные технологии, гипертекстовые технологии, автоматизированной системы, реинжиниринг бизнес-процессов, телекоммуникационная компьютерная сеть, формализация, эффективность, экспликация.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Интегрированные информационные технологии общего назначения» являются: методы организации проектирования ИС, проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Ключевыми понятиями дисциплины являются: верификация, база знаний, рабочий и технический проект, реинжиниринг бизнес-процессов, технологии распределенной обработки данных. Изучая дисциплину, студент познакомится с: содержанием технологии мультимедиа, нейросетевыми технологиями, гипертекстовыми технологиями. Выполняя практические задания дисциплины, необходимо придерживаться следующего алгоритма: ознакомиться с предложенной задачей, правильно выбрать программное обеспечение, при необходимости смоделировать бизнес-процесс и решить поставленную задачу.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная, аттестация. Рубежная аттестация - в форме БРС, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно

специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной
и воспитательной работе А.О. Целищев