

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
факультета компьютерных технологий

(наименование факультета)

Я.Ю. Григорьев

(подпись, ФИО)

«20» 09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Автоматизированные системы обработки экономической информации

Направление подготовки	09.03.03 "Прикладная информатика"
Направленность (профиль) образовательной программы	Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	заочная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра МОПЭВМ - Математическое обеспечение и применение ЭВМ

Комсомольск-на-Амуре 2020

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. экон. наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

Ю.Г. Ларченко
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
МОП ЭВМ


(подпись)

В.А. Тихомиров
(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Автоматизированные системы обработки экономической информации» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Прикладная информатика в экономике» по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика".

Практическая подготовка реализуется на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам»:

Наименование ПС, уровень квалификации	Код, обобщенная трудовая функция	Код, трудовая функция	Трудовые действия, трудовые умения, трудовые знания
Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н. Уровень квалификации - 5	В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	В 01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	Трудовые знания: - источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; - основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; - основы управления торговлей, поставками и запасами. Трудовые умения: - проводить презентации; - подготавливать протоколы мероприятий. Трудовые действия: - выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС.

Задачи дисциплины	- обзор основных источников экономической информации; - ознакомление с основными методами и инструментами поиска экономической информации в глобальных и корпоративных информационных системах; - изучение и практическое использование инструментов и методов обработки экономической информации.
Основные разделы / темы дисциплины	1 Основные источники экономической информации: виды и структура экономической информации; поисковые информационные сервисы Интернет. 2 Возможности обработки экономической информации: средства табличных процессоров, СУБД, статистические программы и специализированные программные продукты. 3 Применение информационных технологий в экономических системах: корпоративные информационные системы, в т.ч. в банковской, финансовой, биржевой и страховой деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Автоматизированные системы обработки экономической информации» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
-	-	-
Общепрофессиональные		
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Знать основные теоретические положения использования информационных технологий в экономике
	ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
	ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Владеть навыками эффективного использования экономической информации
Профессиональные		
ПК-3: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на	ПК-3.1 Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационных систем и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационных систем	Знать современный уровень автоматизации решения экономических задач

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
разработку информационных систем	ПК-3.2 Умеет производить расчеты экономической эффективности проектов информационных систем, обосновывать выбор проектного, проводить анализ и сравнение разрабатываемого продукта с аналогами по показателям качества, осуществлять планирование комплекса работ с оценкой трудоемкости	Уметь использовать пакеты прикладных программ при решении типовых задач в профессиональной деятельности
	ПК-3.3 Владеет методами расчета показателей экономического эффекта от внедрения проекта программного обеспечения, методами и средствами оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач, методами оценки конкурентоспособности в сравнении с аналогом	Владеть навыками подготовки отчетов в процессе принятия управленческих решений на основе результатов обработки экономической информации

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированные системы обработки экономической информации» изучается на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Экономика», «Экономика и организация предприятия», «Теория систем и системный анализ», «Эконометрика».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Автоматизированные системы обработки экономической информации», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Статистический анализ данных», «Математическое и имитационное моделирование», «Технологии анализа данных», «Системы электронного документооборота» / «Информационные технологии управления бизнес-процессами предприятия», «Экономика программной инженерии», «Интеллектуальные информационные системы» и при прохождении практик: производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), производственная практика (преддипломная практика).

Дисциплина «Автоматизированные системы обработки экономической информации» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения лабораторных работ.

Дисциплина «Автоматизированные системы обработки экономической информации» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает систему осознания ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

4 Объем дисциплины (модуля) 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 (объем) дисциплины составляет 4 з.е., 144 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	10
В том числе:	-
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) в том числе в форме практической подготовки	6
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	130
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	4

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
1 Основные источники экономической информации	1	-	2	40
2 Возможности обработки экономической информации*	1	-	2*	50
3 Применение информационных технологий в экономических системах	2	-	2	40
ИТОГО по дисциплине	4	-	6	130

* реализуется в форме практической подготовки

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	64
Подготовка к занятиям семинарского типа	46
Подготовка и оформление РГР	20
ИТОГО	130

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1 Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. // Znanium.com: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028481> (дата обращения: 04.05.2021).- Режим доступа: по подписке.

2 Информационные ресурсы и технологии в экономике / под ред. Б. Е. Одинцов. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 462 с. // Znanium.com: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991> (дата обращения: дата обращения: 04.05.2021). - Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1 Сурина, Е. Е. Методы анализа экономической информации и данных : учебно-методическое пособие / Е. Е. Сурина. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 130 с. // Znanium.com: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150895> (дата обращения: 04.05.2021). - Режим доступа: по подписке.

2 Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) : учебник / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 372 с. // Znanium.com: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093513> (дата обращения: 04.05.2021). - Режим доступа: по подписке.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 Методические указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Автоматизированные системы обработки экономической информации» / сост. Ю.Г. Ларченко. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

2 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

3 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

4 Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт». Соглашение о сотрудничестве № 17/21 от 31 мая 2021 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 minfin.gov.ru : Министерство финансов Российской Федерации : сайт. - Москва, 2015. -. - URL:/ <https://www.minfin.gov.ru> (дата обращения: 04.05.2021).

2 osp.ru : Издательство «Открытые системы» : сайт. - Москва, 1992. -. - URL:/ <https://www.osp.ru> (дата обращения: 04.05.2021).

3 edu.ru : Федеральный образовательный портал : сайт. - Москва, 2002. -. - URL:/ <https://www.edu.ru> (дата обращения: 04.05.2021).

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
Ваш финансовый аналитик	Демо-версия по ссылке: https://www.audit-it.ru/finanaliz/start/

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

1. Методические указания при работе над конспектом лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций и т.д.

2. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого

мого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале и т.д.

3. Методические указания при подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков по изучаемой дисциплине. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение общих теоретических положений по теме лабораторной работы; выполнение необходимых расчетов и построение алгоритмов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, презентаций и подготовкой выводов по результатам работы. По каждой лабораторной работе проводится индивидуальный контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала.

4. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

РГР – это самостоятельное исследование, которое создано на обоснование теоретического материала по основным темам дисциплины и выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Процесс выполнения РГР включает в себя следующие этапы: сбор и изучение теоретического материала по теме работы; проработка задач, рассмотренных на практических занятиях; написание теоретической части к практическому заданию (формулы, последовательность расчетов); выполнение практической части (расчеты); написание выводов к практической части работы. Выполнение основных этапов контролируется преподавателем и учитывается при проведении текущего контроля успеваемости студентов по дисциплине. В случае оформления работы в соответствии с требованиями студент защищает работу.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
с выходом в Интернет + локальное соединение	Компьютерный класс (медиа)	Мультимедийный комплекс (экран, проектор, акустическая система и интерактивная трибуна)

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

1 Характеристика информационных технологий в экономических системах.

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный оборудованием, указанным в табл. 6.

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы.

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по дисциплине

Автоматизированные системы обработки экономической информации

Направление подготовки	<i>09.03.03 "Прикладная информатика"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Прикладная информатика в экономике</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачет с оценкой</i>	<i>Кафедра МОПЭВМ - Математическое обеспечение и применение ЭВМ</i>

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
-	-	-
Общепрофессиональные		
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Знать основные теоретические положения использования информационных технологий в экономике
	ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
	ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Владеть навыками эффективного использования экономической информации
Профессиональные		
ПК-3: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на	ПК-3.1 Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационных систем и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационных систем	Знать современный уровень автоматизации решения экономических задач

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
разработку информационных систем	ПК-3.2 Умеет производить расчеты экономической эффективности проектов информационных систем, обосновывать выбор проектного, проводить анализ и сравнение разрабатываемого продукта с аналогами по показателям качества, осуществлять планирование комплекса работ с оценкой трудоемкости	Уметь использовать пакеты прикладных программ при решении типовых задач в профессиональной деятельности
	ПК-3.3 Владеет методами расчета показателей экономического эффекта от внедрения проекта программного обеспечения, методами и средствами оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач, методами оценки конкурентоспособности в сравнении с аналогом	Владеть навыками подготовки отчетов в процессе принятия управленческих решений на основе результатов обработки экономической информации

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
1 Основные источники экономической информации	ОПК-6	Лабораторная работа 1	Показывает знание видов, структуры и способов поиска экономической информации, умение использования инструментов ее анализа на основе информационных технологий, а также навыки принятия управленческих решений в экономических системах по результатам обработки информации с помощью прикладных программ
2 Возможности обработки экономической информации	ОПК-6 ПК-3	Лабораторная работа 2 РГР	
3 Применение информационных технологий в экономических системах	ПК-3	Лабораторная работа 3	

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой</i>				
1	Лабораторная работа 1	В течение сессии	5 баллов	5 баллов - Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, дает правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. 4 - Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. 3 - Студент в целом освоил материал лабораторной работы, но затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя. 2 - Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала лабораторной работы, дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий, не ответил на вопросы.
2	Лабораторная работа 2	В течение сессии	5 баллов	
3	Лабораторная работа 3	В течение сессии	5 баллов	
4	РГР	В течение семестра	20 баллов	20 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, расчетно-графическая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. 15 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении расчетно-графической работы. 10 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, но допустил

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				<p>существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления расчетно-графической работы имеет недостаточный уровень.</p> <p>5 баллов - Студент не полностью выполнил задание расчетно-графической работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.</p> <p>0 баллов – Студент полностью не выполнил задание расчетно-графической работы.</p>
ИТОГО:		-	35 баллов	-
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Лабораторные работы

Лабораторная работа 1 по разделу «Основные источники экономической информации»

На основе статистических ежегодников Хабаровского края за 2017-2019 годы (<https://habstat.gks.ru/folder/66942>) и с помощью электронных таблиц, отражающих основные показатели: оборота розничной торговли по формам торговли и собственности, оборота общественного питания, оборота оптовой торговли, объема платных услуг населению за период 2012 - 2018 годы, создать сводную таблицу. В названии строк отразить основные показатели, названия столбцов – это суммарные значения показателей по годам, а также удельный вес основных показателей. На основании формы сводной таблицы необходимо составить аналитическое заключение по результатам выявления тенденций развития торговли в Хабаровском крае. В заключение следует описать значения валового товарооборота, а также цепные и средние темпы роста каждого вида оборота, удельный вес нарастающим итогом.

Лабораторная работа 2 по разделу «Возможности обработки экономической информации» (реализуется в форме практической подготовки)

1) На основе бухгалтерской отчетности любого коммерческого предприятия с официально публикуемыми годовыми отчетами о своей деятельности или базы данных <https://www.audit-it.ru/finanaliz/start> провести рейтинговую оценку предприятия.

Для рейтинговой оценки предприятия использовать матричный метод, метод балльных оценок по системе финансовых показателей и метод расчета рейтингового числа.

Для проведения рейтинговой оценки по каждой методике необходимо сформировать электронные таблицы, в которых отразить формульные зависимости между результативным показателем и переменными величинами, влияющими на его значение.

По результатам проведенного анализа подготовить аналитическое заключение о практической значимости каждого метода применительно к коммерческим предприятиям разной отраслевой принадлежности.

Лабораторная работа 3 по разделу «Применение информационных технологий в экономических системах»

1) На основании изучения функциональных возможностей ряда программных продуктов в области финансового менеджмента провести их сравнительную характеристику:

Характеристика	ФинЭкА анализ*	Программный комплекс серии «Аналитик»*	Audit Expert*	Project Expert*	Альт-Финансы*	Ваш финансовый аналитик*
Анализ финансового состояния						
Разработка бизнес-плана						
Анализ и оценка бизнес-плана						
Работа с контрагентами (поставщиками, покупателями и др.)						
Оценка стоимости бизнеса						
Анализ чувствительности бизнес-плана к колебаниям конъюнктуры рынка						
Бюджетная эффективность использования средств						
План-фактный контроль						
Анализ заемщика (кредитный аналитик)						
Анализ операционных и финансовых рисков						
Оценка инвестиционных проектов						
Разработка программ финансового оздоровления (санации предприятия)						
Элементы финансового менеджмента (эффект финансового рычага и пр.)						
Финансовое планирование и бюджетирование компаний						
Сайт разработчика	*1-fin.ru	*inec.ru	*expert-systems.com	*expert-systems.com	*alt-invest.ru	*audit-it.ru

При выполнении задания допускается расширить / сократить / изменить перечень

характеристик в зависимости от полноты информации по каждому программному продукту и наличия демо-версии.

Таблицу необходимо дополнить текстовым описанием с указанием практической области применения программных продуктов (видов бизнеса, формы собственности и масштабов деятельности предприятий).

Комплект заданий для расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа направлена на закрепление умений и формирование навыков обработки и анализа экономической информации с помощью прикладных пакетов программ.

На основе базы данных по муниципальным образованиям Хабаровского края (<https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst08/DBInet.cgi>) и значений основных показателей их социально-экономического положения (<https://habstat.gks.ru/folder/20717>) за прошлый год определить таксономический показатель уровня социально-экономического развития каждого муниципального образования.

Расчет таксономического показателя уровня социально-экономического развития муниципального образования осуществляется по формуле:

$$\begin{cases} \text{УСЭР}_i = 1 - \frac{d_i}{c_0}; d_i = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_{0j})^2}; \\ c_0 = \bar{d}_i + 2S_d; \bar{d}_i = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n d_i; \\ S_d = \sqrt{\frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d}_i)^2}. \end{cases}$$

где x_{ij} – значение j -го социального / экономического показателя в i -м регионе; x_{0j} – значение j -го социального / экономического показателя в эталонном регионе; k – количество показателей; n – число регионов; \bar{d}_i , c_0 , S_d – промежуточные расчётные групповые показатели.

Среди частных социально-экономических показателей развития региона выделяют: удельный показатель валового регионального продукта, среднедушевой оборот розничной торговли, уровень занятости населения и обеспеченности: жилым и/или нежилым фондом, медицинским и бытовым обслуживанием и другие индикаторы. При этом частные показатели могут относиться к индикаторам-стимуляторам экономического развития региона, значения которых стремятся к максимуму или дестимуляторам, сдерживающим рост – их значения стремятся к минимуму.

В РГР определение таксономического показателя уровня социально-экономического развития соответствующего муниципального образования осуществляется путем сравнения частных показателей конкретной территории со значениями аналогичных показателей эталонного субъекта Российской Федерации. В качестве эталона выбирается территория с наибольшим (для стимуляторов) или с наименьшим (для дестимуляторов) значением показателя. На практике возможна ситуация, при которой нет региона-лидера по числу показателей. В этом случае при смене показателей эталонный индикатор будет меняться.

Исходные данные показателей муниципальных образований должны быть представлены в форме сводной таблицы следующего вида:

Город/район	Частные социально-экономические показатели развития территории					
	1	2	3	4	5	6
Хабаровск						
Комсомольск-на-Амуре						
Советско-Гаванский						
Николаевский						
Амурский						
Бикинский						
Аяно-Майский						
Ванинский						
Верхнебу-ренский						
Вяземский						
Комсомольский						
им. Лазо						
Нанайский						
Охотский						
им. П. Осипенко						
Солнечный						
Тугуро-Чумиканский						
Ульчский						
Хабаровский						

Все расчеты частных показателей и таксономического показателя должны быть выполнены с помощью электронных таблиц и формульных зависимостей. Выбор частных показателей, влияющих на уровень развития отдельной территории, следует обосновать с помощью экономических зависимостей, установленных студентами самостоятельно.

По окончании всех расчетов необходимо подготовить аналитическое заключение, в котором указать муниципальные образования, которые имеют наибольшие значения таксономического показателя. При этом следует выделить возможные причины их устойчивого развития.

