

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

	ШКОЛА ЭКОНОМ	ИКИ И МЕНЕ	ДЖМЕНТА		
«СОГЛАСОВАНО» Руководитель ОП			«УТВЕРЖДАЮ» Заведующий (ая) кафедрой Экономики предприятия		
			(наз	ввание кафедры)	
	Данилова У.В.			Разумова Ю.В.	
(подпись)	(Ф.И.О. рук. ОП)		(подпись)	(Ф.И.О. зав .каф.)	
«»	2017 г.	<u> </u>	<u> </u>	2017 г.	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Информационны правление подготовки 38. В Экономика и организаци Форма по	е системы в эт 05.01 Эконом	кономике ическая безо гва на режи	опасность	
в том числе в элект всего часов аудито в том числе с испо	тия час. оты 36 час. льзованием МАО лек / гронной форме лек / рной нагрузки 54 час. льзованием МАО 36 час.	пр / лаб. пр / лаб.	<u>36</u> час. – 3 час. – (6 час.) час.	
контрольные работ	готовку к экзамену час. гы (количество) не пред курсовой проект не пред	усмотрены			
	ма составлена в соответст танавливаемого ДВФУ, утвер:				
	ма обсуждена на заседан етодов ШЭМ ДВФУ № с				
2	-1 IO T				
	афедрой Шмидт Ю.Д.	4.0			
Составитель (ли):	старший преподаватель Дубр	овская А.О.			

Ваведующий (ая) кафедрой		Ю.Д. Шмидт
·	(подпись)	(И.О. Фамилия)
II. Рабочая программа пер	есмотрена на за	седании кафедры

ABSTRACT

Specialist's degree in 38.05.01 Trading Business.

Course title: Information systems in economics.

Base part of 1, 4 credits.

Instructor: Dubrovskaya Antonida Olegovna.

At the beginning of the course a student should be able to:

- the ability to creatively perceive and use the achievements of science and technology in economics in accordance with the needs of the regional and world labor market;
- the ability to use modern methods and technologies (including information) in economics.

Learning outcomes:

General cultural competences (QA):

- ability to develop projects of professional activity (trade-technological, marketing, advertising and (or) logistics processes) using information technology (QA-12).

Course description: Concept and development of information technology. Informational resources. Information retrieval technologies. Tools and methods of information retrieval. Technology of organization, processing, complex analysis and visualization of data. Mapping of economic information. Technologies for creating elements of business graphics. Virtualization technologies. Clouds and cloud computing..

Main course literature:

- 1. Gvozdeva V.A. Bazovie i prikladnie informazonnie tehnologii [Basic and applied information technologies. Tutorial. M.: INFRA-M, 2015. 384 p.] (rus) http://znanium.com/catalog/product/504788
- 2. Kosinenko N.S. Information Systems and Technologies in Economics [Electronic resource]: a tutorial / N.S. Kosinenko, I.G. Friesen. Electron. text data. Moscow: Dashkov and K, Ai Pi Er Media, 2017. 304 p. (rus) http://www.iprbookshop.ru/57134.html

- 3. Kaluzhsky M.L. E-commerce. Marketing networks and market infrastructure. [Electronic resource] / M.L. Kaluga. Electron. text data. Moscow: Economics, Omsk State Technical University, 2014. 327 c. (rus) http://www.iprbookshop.ru/31693.html
- 4. Artuchkov I.V., Bezryadina G.N., Vdovenko L.A. Informationnie resursi i tehnologii v ekonomike [Information resources and technologies in the economy. Tutorial. M.: INFRA-M, 2015. 461 p.] (rus) https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item? id=chamo:795015&theme=FEFU
- 5. Baldin K.V., Utkin V.B. Informazionnie sistemi v ekonomike [Information systems in economics. Tutorial. M.: Dashkov and K, 2017. 395 p.] (rus) http://znani-um.com/catalog/product/327836
- 6. Chernikov B.V. Informazionnie tehnologii upravleniya [Information Technology Management. Tutorial. M.: INFRA-M, 2017. 368 p.] (rus) http://znanium.-com/catalog/product/545268

Form of final control: credit

АННОТАЦИЯ

Учебный курс «Информационные системы в экономике» предназначен для студентов специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализации «Экономика и организация производства на режимных объектах».

Дисциплина «Информационные системы в экономике» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом дисциплины предусмотрены лекции (18 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (90 час.). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина «Информационные системы в экономике» основывается на знаниях дисциплины «Информатика», «Математика», «Эконометрика» и позволяет подготовить студента к освоению ряда таких дисциплин как «Статистика»; подготовить к прохождению учебной и производственной практик, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов: понятие экономической информации, понятие информационных систем, структура и функции информационных систем, роль информационных ресурсов в экономике, автоматизированные системы в экономике, специфика и применение информационных систем.

Цель - формирование у студентов комплекса знаний об основах работы с различными источниками экономической информации, информационными ресурсами и технологиями; применении основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации; использование экономических информационных систем.

Задачи:

- формирование теоретических знаний в области современных информационных систем в экономике;
- формирование знаний о методологии построения экономических информационных систем;
- формирование навыков работы с системами управления базами данных;
- формирование представления о программном, информационном и техническом обеспечения подсистем бизнес-планирования и оперативного управления, об автоматизации экономической деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК 1 способность применять математический инструментарий для решения экономических задач;
- ОПК 2 способность использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач;
- ОПК 3 способностью применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции:

Код и формулировка	r	Этапы формирования компетенции
компетенции		
ОК – 12 способность	Знает	– основные методы, способы и средства по-
работать с различными		лучения, хранения, поиска, систематизации,
информационными		обработки и передачи информации
ресурсами и технологиями,	Умеет	Использовать информационные
применять основные		системы для решения профессиональ-
методы, способы и средства		ных задач
получения, хранения,	Владеет	- навыками обеспечения защиты
поиска, систематизации,		информации,
обработки и передачи		составляющей государственную, и
информации		иную служебную информацию

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные системы в экономике» используются методы активного/ интерактивного обучения: лекция-презентация, лекция с разбором конкретных ситуаций, творческие индивидуальные работы.

І. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА Лекции (18 час.)

Тема 1. Информация, информационные ресурсы и автоматизированные информационные системы в управлении экономикой (2 час.)

Экономическая информация и информационные ресурсы. Информационные системы в управлении экономикой. Цели, задачи и функции автоматизированных информационных систем.

Тема 2. Структура автоматизированной информационной системы (2 час.)

Понятие структуры и целостности. Базы данных. Единицы информации. Базы знаний и лингвистические средства. Подсистема «Техническое обеспечение». Подсистема «Программноматематическое обеспечение». Подсистема «Организационно правовое обеспечение». Функциональная структура.

Тема 3. Технология автоматизированной обработки экономической информации (2 час.)

Основные понятия технологии обработки экономической информации. Телекоммуникационные технологии. Информационные технологии Интернета. Сетевые информационные технологии электронной коммерции. Интеллектуальные информационные технологии в экономической деятельности.

Тема 4. Защита информации в автоматизированных информационных системах (2 час.)

Информационная безопасность и защита информации. Криптографические методы защиты данных. Компьютерные вирусы и защита от них. Средства защиты данных в СУБД. Защита информации в сетях.

Тема 5. Автоматизированные информационные системы в управлении предприятием (2 час.)

Функциональная структура. Автоматизированные информационные системы предприятия. Информационные технологии в управлении предприятием. Системы электронного документооборота предприятия. Информационные технологии в офисе.

Тема 6. Автоматизированные информационные системы в области статистики (2 час.)

Система государственной статистики как объект автоматизации. Информационно-вычислительная сеть ФСГС РФ. Информационные технологии в области статистики.

Тема 7. Автоматизированные информационные системы в бухгалтерском учете (2 час)

Особенности автоматизации бухгалтерского учета. Информационные технологии в бухгалтерском учете. Программное обеспечение бухгалтерского учета.

Тема 8. Автоматизированные информационные системы в сфере сервиса (2 час.)

Информационные технологии в сфере общественного питания. Информационные технологии в техобслуживании.

Тема 9. Методология автоматизированных информационных систем (2 час.)

Основные принципы автоматизированных информационных систем. Моделирование и проектирование автоматизированных информационных систем. Автоматизация проектирования. Построение и внедрение автоматизиро-

ванных информационных систем. Методика расчета технико - экономической эффективности автоматизированной обработки информации.

ІІ. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

не предусмотрены учебным планом дисциплины

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа № 1. Информация, информационные ресурсы и автоматизированные информационные системы в управлении экономикой (4 час.)

Цель занятия — поисковые системы и источники экономической информации в Internet.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 2. Структура автоматизированной информационной системы (4 час.)

Цель занятия — рассмотреть рынок отечественных и зарубежных информационных систем применяемых в экономике.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 3.Технология автоматизированной обработки экономической информации (4 час.)

Цель занятия – освоить работу в табличном процессоре MS Excel.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.

- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 4. Защита информации в автоматизированных информационных системах (4 час.)

Цель занятия – освоить методы и средства защиты электронных документов.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 5. Автоматизированные информационные технологии управления предприятием (4 час.)

Цель занятия – приобретение практических навыков работы с АИС предприятие.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 6. Экономические расчеты (4 час.)

Цель занятия – приобретение практических навыков работы с АИС STATISTICA.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 7. Автоматизированные информационные технологии в бухгалтерском учете (4 час.)

Цель занятия – освоить информационные технологии в бухгалтерском учете..

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 8. **Автоматизированные** информационные системы в сфере сервиса (4 час.)

Цель занятия – освоить информационные технологии в сфере питания.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Задание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

Лабораторная работа № 9. Методология автоматизированных информационных систем (4 час.)

Цель занятия — получить навыки проектирования автоматизированных информационных систем.

- 1. Краткая теоретическая справка.
- 2. Залание.
- 3. Технология выполнения задания.
- 4. Отчет.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные системы в экономике» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в
 том числе примерные нормы времени на выполнение заданий;

- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
 - критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ π/π	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		наиз текущий	ные средства - менование промежуточная
	Информация, информационные ресурсы и	ОК-12 способность работать с различными	Знает	л/р (ПР-3)	аттестация зачет, вопросы УО-1
1	автоматизирован ные информационные системы в управлении	с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 1
	экономикой		Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 1
			Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
2	Структура	Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 2	
	автоматизированной информационной системы	нформационной	Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 2
3			Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
			Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
	Технология автоматизирован		Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3

4	ной обработки экономической информации
	Защита информации в автоматизирован ных
5	информационных системах
6	Автоматизированные информационные технологии управления предприятием
7	Автоматизированные информационные системы в области статистики
8	Автоматизированные информационные системы в бухгалтерском учете

Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 5
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 5
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 6
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 6
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 7
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 7
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 8
Знает Умеет Владеет	л/р (ПР-3) л/р (ПР-6)	зачет, вопросы УО-1 задание, тип 9

9	Автоматизирован ные информационные системы в сфере сервиса		л/р (ПР-6)	задание, тип 9
	Методология автоматизированных информационных систем			

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

- 1. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., М.: Дашков и К, 2017. 395 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/327836
- 2. Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / [И. В. Артюшков, Г. Н. Безрядина, Л. А. Вдовенко и др.] ; под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М , 2015. –

- 461 с. Режим доступа: https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item? id=chamo:795015&theme=FEFU
- 3. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г. М.: Дашков и К, 2017. 304 с. Режим доступа:
 - 4. http://www.iprbookshop.ru/57134.html
- 5. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В.А. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. 384 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/504788
- 6. Информационные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Богданова С.В., Ермакова А.Н.. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. 211 с. Режим доступа:
 - 7. http://www.iprbookshop.ru/48251.html

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

- 8. Аверченков В.И., Лозбинев Ф.Ю., Тищенко А.А. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие. Издательство: ФЛИНТА. 2011. http://www.knigafund.ru/books/116365/read
- 9. Информационные системы в экономике : учебник для вузов по специальностям экономики и управления / [Г.А. Титоренко, Б.Е. Одинцов, О.Е. Кричевская и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. М. : Юнити-Дана , 2013. 463 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391249; https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:725142&theme=FEFU
- 10. Вычисления, графики и анализ данных в Excel 2010 [Электронный ресурс] : самоучитель / М.П. Айзек [и др.]. Электрон. текстовые данные. СПб. : Наука и Техника, 2013. —352 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35392.html

- 11. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров : учебник для вузов по экономическим специальностям / [В.В. Трофимов, О.П. Ильина, М.И. Барабанова и др.] ; под ред. В.В. Трофимова ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. М. : Юрайт : [ИД Юрайт] , 2013. 478 с. Режим доступа: https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:693457&theme=FEFU
- 12. Латфуллина Д.Р. Табличный процессор MS EXCEL [Электронный ресурс] : практикум / Д.Р. Латфуллина, Н.А. Нуруллина. Электрон. текстовые данные. М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. 60 с. 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65877.html
- 13. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / Кузин А.В., Чумакова Е.В. М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. 160 с. (Высшее образование) Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=561022

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. PC WEEK/ RE. www/pcweek.ru
- 2. Аверченков В.И., Лозбинев Ф.Ю., Тищенко А.А. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие. Издательство: ФЛИНТА. 2011. http://www.knigafund.ru/books/116365/read
- 3. Электронная библиотека и базы данных ДВФУ http://dvfu.ru/web/library/elib
 - 4. Intelligent Enterprise / Корпоративные системы. www/iemag.ru
 - 5. Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
- 6. Электронно-библиотечная система «Научно-издательского центра ИНФРА-М» http://znanium.com
 - 7. Электронно-библиотечная система БиблиоТех. http://www.bibliotech.ru
- 8. Электронный каталог научной библиотеки ДВФУ http://ini-fb.dvgu.ru:8000/cgi-bin/gw/chameleon

9. Научная библиотека КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru/

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

- 1. Microsoft Word
- 2. Microsoft Excel
- 3. Microsoft Access
- 4. Microsoft Visio
- 5. и др.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Информационные системы в экономике» является зачет, который проводится в виде собеседования.

В течение учебного семестра обучающимся нужно:

- освоить теоретический материал (20 баллов);
- успешно выполнить аудиторные и контрольные задания (50 баллов);
- своевременно и успешно выполнить все виды самостоятельной работы (30 баллов).

Студент считается аттестованным по дисциплине «Информационные системы в экономике» при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Критерии оценки по дисциплине «Информационные системы в экономике» для аттестации на зачете следующие: 61-100 баллов — «зачтено», 60 и менее баллов — «не зачтено».

Пересчет баллов по текущему контролю и самостоятельной работе производится по формуле:

$$P(n) = \sum_{i=1}^{m} \left[\frac{O_i}{O_i^{max}} \times \frac{k_i}{W} \right],$$

где: $W^{=}\sum_{i=1}^{n}k_{i}^{n}$ для текущего рейтинга;

 $W = \sum_{i=1}^{m} k_i^n$ для итогового рейтинга;

P(n) – рейтинг студента;

m — общее количество контрольных мероприятий;

n — количество проведенных контрольных мероприятий;

 O_i — балл, полученный студентом на i-ом контрольном мероприятии;

 O_i^{max} — максимально возможный балл студента по i-му контрольному мероприятию;

 k_i – весовой коэффициент i-го контрольного мероприятия;

 k_i^n — весовой коэффициент *i*-го контрольного мероприятия, если оно является основным, или 0, если оно является дополнительным.

Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины

Планирование — важнейшая черта человеческой деятельности, один из характерных, обязательных признаков человеческого труда. Для организации сложной учебной деятельности очень эффективным является использование средств, напоминающих о стоящих перед нами задачах, их последовательности выполнения. Такими средствами могут быть мобильный телефон, имеющий программу органайзера, включающего будильник, календарь и список дел; таймеры, напоминающие о выполнении заданий по дисциплине; компьютерные программы составления списка дел, выделяющие срочные и важные дела.

Составление списка дел – первый шаг к организации времени. Список имеет то преимущество, что позволяет видеть всю картину в целом. Упорядочение, классификация дел в списке – второй шаг к организации времени.

Регулярность – первое условие поисков более эффективных способов работы. Рекомендуется выбрать один день недели для регулярной подготовки по дисциплине. Регулярность не просто позволяет подготовиться к делу, она созда-

ет настрой на это дело, позволяет выработать правила выполнения дела (например, сначала проработка материала лекции, учебника, чтение первоисточника, затем выделение и фиксирование основных идей в тетради).

Чтобы облегчить выполнение заданий, необходимо определить временные рамки. Еженедельная подготовка по дисциплине «Интернет-экономика» требует временных затрат. Четкое фиксирование по времени регулярных дел, закрепление за ними одних и тех же часов — важный шаг к организации времени. При учете времени надо помнить об основной цели рационализации — получить наибольший эффект с наименьшими затратами. Учет — лишь средство для решения основной задачи: сэкономить время.

По мнению специалистов по психологии, важность планирования и выполнения дел обусловливается также тем, что у нас накапливаются дела, задачи или идеи, которые мы не реализуем, откладываем на потом — все это негативно сказывается на нашем внутреннем состоянии в целом.

Важная роль в организации учебной деятельности отводится программе дисциплины, дающая представление не только о тематической последовательности изучения курса, но и о затратах времени, отводимом на изучение курса. Успешность освоения дисциплины во многом зависит от правильно спланированного времени при самостоятельной подготовке (в зависимости от специальности от 2-3 до 5 часов в неделю).

Описание последовательности действий обучающихся (алгоритм изучения дисциплины)

Начиная изучение дисциплины «Информационные системы в экономике», студенту необходимо:

– ознакомиться с программой, изучить список рекомендуемой литературы; к программе курса необходимо будет возвращаться постоянно, по мере усвоения каждой темы в отдельности, для того чтобы понять: достаточно ли полно изучены все вопросы;

- внимательно разобраться в структуре дисциплины «Информационные системы в экономике», в системе распределения учебного материала по видам занятий, формам контроля, чтобы иметь представление о курсе в целом, о лекционной и практической части всего курса изучения;
- переписать в тетрадь для лекций (на отдельной странице) и прикрепить к внутренней стороне обложки структуру и содержание теоретической части курса, а в тетрадь для практических занятий темы практических (лабораторных) занятий.

При подготовке к занятиям по дисциплине «Информационные системы в экономике» необходимо руководствоваться нормами времени на выполнение заданий. Например, при подготовке к занятию на проработку конспекта одной лекции, учебников, как правило, отводится от 0,5 часа до 2 часов, а на изучение первоисточников объемом 16 страниц печатного текста с составлением конспекта 1,5–2 часа, с составлением лишь плана около 1 часа.

Рекомендации по работе с литературой

Наиболее предпочтительна последовательная работа с литературой. Ее можно представить в виде следующего примерного алгоритма:

- ознакомление с рабочей учебной программой и учебно-методическим комплексом дисциплины;
 - изучение основной учебной литературы;
 - проработка дополнительной (учебной и научной) литературы.

В ходе чтения очень полезно, хотя и не обязательно, делать краткие конспекты прочитанного, выписки, заметки, выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю. По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки.

Настоятельно рекомендуется избегать механического заучивания учебного материала. Практика убедительно показывает: самым эффективным способом

является не «зубрежка», а глубокое, творческое, самостоятельное проникновение в существо изучаемых вопросов.

Необходимо вести систематическую каждодневную работу над литературными источниками. Объем информации по курсу настолько обширен, что им не удается овладеть в «последние дни» перед сессией, как на это иногда рассчитывают некоторые студенты.

Следует воспитывать в себе установку на прочность, долговременность усвоения знаний по курсу. Надо помнить, что они потребуются не только и не столько в ходе курсового зачета, но – что особенно важно – в последующей профессиональной деятельности.

Литература имеется в библиотеке университета.

При работе с учебной и научной литературой принципиально важно принимать во внимание момент развития. Курс «Информационные системы в экономике постоянно развивается и совершенствуется. В нем идет диалектический процесс отмирания устаревшего и возникновения новых идей, взглядов, теорий. В условиях ускоряющегося старения информации учебные, впрочем, как и научные, издания, далеко не всегда могут поспевать за новыми явлениями и тенденциями, порождаемыми процессом инновации. Ощутимое отставание характерно и для многих публикаций, связанных с курсом. Ведь их невозможно, даже по чисто техническим причинам, не говоря уже о других, ежегодно обновлять и переиздавать. В связи с этим в литературе по курсу студентам могут встречаться положения, которые уже не вполне отвечают новым тенденциям развития. В таких случаях следует, проявляя нужную критичность мысли, опираться не на устаревшие идеи того или другого издания, как бы авторитетно оно ни было, а на нормы, вытекающие из современных изданий, имеющих отношение к изучаемому вопросу.

В то же время настойчивое подчеркивание момента развития вовсе не означает полной ревизии учебной и научной литературы, рекомендуемой по курсу. Задача студента — проявить достаточно высокую научную культуру и не впасть в крайности как ортодоксального догматизма, так и зряшного нигилизма.

Наука, как известно, развивается не только на основе отрицания, но и преемственности. В этом непрерывном процессе модернизации знания ему, конечно, будут оказывать помощь преподаватели, постоянно внося соответствующие изменения в содержание учебного процесса.

Наконец, студент обязан знать не только рекомендуемую литературу, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации.

Рекомендации по подготовке к экзамену (зачету)

Итоговым контролем при изучении дисциплины «Информационные системы в экономике» является зачёт. Примерный перечень вопросов к зачёту содержится в ВВ. Указанные вопросы по дисциплине обновляются на начало учебного года. Непосредственно перед сессией вопросы могут обновляться. Обновленный перечень вопросов к зачёту выдается студентам перед началом экзаменационной сессии. На зачёте студенту предлагается ответить на один – два вопроса по изученным разделам дисциплины. Цель зачёта – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве дефиниций и категорий. Оценке подлежит также и правильность речи студента. Дополнительной целью итогового контроля в виде зачёта является формирование у студента таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность. Таким образом, зачёт по дисциплине проверяет сложившуюся у студента систему знаний по данной отрасли права и играет большую роль в подготовке будущего юриста, способствует получению фундаментальной и специальной подготовки в области управления персоналом.

При подготовке к зачёту студент должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачёт призван побудить студента получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту студенты также си-

стематизируют знания, которые они пробрели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему, увидеть перспективы развития управления персоналом.

Рекомендуемые учебники и специальная литература при изучении курса, имеются в рекомендованном списке литературы в рабочей программе по данному курсу, также их называет студентам преподаватель на первой лекции.

Студент в целях получения качественных и системных знаний должен начинать подготовку к зачёту задолго до его проведения, лучше с самого начала лекционного курса. Для этого, как уже отмечалось, имеются в учебно-методическом пособии примерные вопросы к зачёту. Целесообразно при изучении курса пользоваться рабочей программой и учебно-методическим комплексом. Также необходимо изучение практики управления персоналом.

Самостоятельная работа по подготовке к зачёту во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала. Важно иметь в виду, что для целей воспроизведения материала учебного курса большую вспомогательную роль может сыграть информация, которая содержится в рабочей программе курса.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)

- 1. Текущая и опережающая СРС, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:
- работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе учебной литературы и электронных источников информации по изучаемым темам дисциплины;
 - выполнении домашних индивидуальных и коллективных заданий;

- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, активное участие в их обсуждении на занятиях;
- изучении теоретического материала тем лабораторных занятий,
 подготовке презентаций и файлов с текстовым описанием каждого слайда;
- поиске правовых актов, комментариев специалистов в справочно-правовой системе по темам занятий, индивидуальных и коллективных заданий,
- освоении технологий построения экономических информационных си стем и их использования для решения практических задач;
 - подготовке к зачету.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.

Для проведения лабораторных занятий — аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, персональными компьютерами на рабочих местах студентов с выходом в Интернет и установленным программным обеспечением.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине Информационные системы в экономике

Направление подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность Профиль Экономика и организация производства на режимных объектах Форма подготовки очная

Владивосток 2017

І. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-2 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 1	10 час.	Защита
2	3-4- недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 2	10 час.	Защита
3	5-6-недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 3	10 час.	Защита
4	7-8 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 4	10 час.	Защита
5	9-10 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 5	10 час.	Защита
6	11-12 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 6	10 час.	Защита
7	13-15 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 7	10 час.	Защита
8	16-17 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 8	10 час.	Защита
9	18 неделя семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 9	10 час.	Защита
	•	Итого	90 час.	

II. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации по их выполнению

Темы и ориентировочное содержание аналитических, научно-исследовательских и творческих заданий

Задание 1. Аналитическое.

- А) Провести поиск информации на определенную тему в КонсультантПлюс.
- Б) Проведите сравнительный анализ популярных поисковых систем по следующим критериям:
 - 1. Опции поисковой строки;
 - 2. Опции расширенного поиска (при наличии);
 - 3. Опции инструментальных панелей поиска (при наличии);
- 4. Язык поисковых запросов (метасимволы, учет морфологии, регистра...);
 - 5. Выберите объект исследования.
- 6. Сформируйте запрос для поиска сведений по объекту исследования в сети Internet посредством популярных поисковых систем.
- 7. Проведите анализ уровень релевантности поисковых систем по данному запросу (на основе пятидесяти источников).

Результаты анализа представьте в виде таблиц с последующим кратким описанием опший.

- В) Используя поисковые системы, интернет ресурсы проанализировать востребованность вашей будущей профессии во Владивостоке, Москве (кол-во предложений, требования, оклад, условия и т.п.).
- Г) Используя поисковые системы, интернет ресурсы (например, gks, primstat, knoema и другие) найти большой объем статистической информации (например, ежедневный курс доллара за 5 лет). Сформировать найденную информацию в Excel для дальнейшей работы.
- Методические указания для выполнения самостоятельной работы по заданию 1.

На начальном этапе необходимо изучить теоретическую часть темы, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы. Задание является единым и состоит из 4-х частей.

Критерии оценки выполнения аналитического задания

№	Критерий	Количество бал-
п/п	Критерии	ЛОВ

1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	15
2	Защитасамостоятельной работы	15
3	Файл с результатами работы	70
	ИТОГО	100

Задание 2. Используя сайт gks.ru раздел «Официальная статистика» подраздел «Социально-экономическое положение федеральных округов — 2017 г.» скачать и адекватно представить данные в Ms Excel соответственно своему варианту».

Методические указания к выполнению научно-исследовательского, творческого задания 2.

Провести обработку и анализ данных с помощью математических и статистических функций: ПРОИЗВЕД, СУММ, СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, ЦЕЛОЕ, МАКС, МИН, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ, РАНГ, РАНГ.РВ, РАНГ.СР, СРЗНАЧ и др. (функции использовать те, которые позволяют проанализировать выбранную информацию).

Критерии оценки выполнения научно-исследовательского, творческого задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Материал современный, актуальный	20
4	Применен широкий спектр математических и статистических функций	40
5	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100

Задание 3. Создание и использование автоматизированной информационной системы с помощью широкого спектра функций Excel.

Изучить теоретическую часть темы, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы, дополнительные материалы.

Методические указания к выполнению задания 3

При необходимости пользоваться режимом «Справка».

Критерии оценки выполнения задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Использование широкого спектра возможностей прикладной программы	60
4	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100

Задание 4. Визуализация экономической информации.

Для подготовки к занятиям необходимо изучить теоретическую часть, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы.

Методические указания к выполнению задания 4.

Для выполнения задания требуется установка дополнительного программного обеспечения.

Критерии оценки выполнения задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Использование широкого спектра возможностей прикладной программы	60
4	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Информационные системы в экономике»

Направление подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность Профиль Экономика и организация производства на режимных объектах Форма подготовки очная

> Владивосток 2017

Паспорт

фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные системы в экономике»

Код и формулировка компетенции	,	Этапы формирования компетенции
ОК – 12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства	Знает Умеет	основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации Использовать информационные системы для решения профессиональных задач
получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	Владеет	- навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную, и иную служебную информацию

No	Контролируемые разделы / темы	Коды и этапы форми			очные средства - именование	
п/п	дисциплины	компетенции		текущий контроль	промежуточная аттестация	
	информационные спосо	ОК-12 способность работать с различными	Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1	
1	автоматизирован ные информационные системы в управлении	информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи	Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 1	
	экономикой		Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 1	
			Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1	
2	2 Структура автоматизированной		Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 2	
	информационной системы		Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 2	
3			Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1	
			Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3	

4	Технология автоматизирован ной обработки экономической информации
	Защита информации в автоматизирован ных информационных
5	системах
6	Автоматизированные информационные технологии управления предприятием
7	Автоматизированные информационные системы в области статистики
8	Автоматизированные информационные системы в бухгалтерском учете

Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 3
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 5
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 5
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 6
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 6
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 7
Владеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 7
Знает	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1
Умеет	л/р (ПР-6)	задание, тип 8
Знает Умеет	л/р (ПР-3)	зачет, вопросы УО-1

		Владеет		
	Автоматизирован ные информационные системы в сфере сервиса		л/р (ПР-6) л/р (ПР-6)	задание, тип 9 задание, тип 9
9				
	Методология автоматизированных информационных систем			
	_			

I. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Информационные системы в экономике»

Код и формулировка компетенции		формирования ппетенции	критерии	показатели
ОК – 12 способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации,	знает(пор оговый уровень)	- основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	способность применять основные методы, способы и сред- ства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и пере- дачи информации

обработки и передачи информации	умеет (продвину тый)	использо- вать информа- ционные системы для реше- ния про- фессио- нальных за- дач	умеет использовать информационные системы для решения профессиональных задач	способность самостоятель- но использо- вать информа- ционные системы для решения про- фессиональ- ных задач
	владеет (высокий)	- навыками обеспече- ния защиты информа- ции, состав- ляющей государ- ственную, и иную служебную информа- цию	владеет навы- ками обеспе- чения защиты информации, состав- ляющей государствен- ную, и иную служебную информацию	способность использовать навыки обеспе- чения защиты информации, составляющей государствен- ную, и иную служебную информацию

Зачетно-экзаменационные материалы (оценочные средства по промежуточной аттестации и критерии оценки) Вопросы к зачету

- 1. Определение экономической информационной системы
- 2. Свойства экономических информационных систем
- 3. Экономические показатели качества информационной системы
- 4. Классификация ЭИС
- 5. Принципы построения экономических информационных систем
- 6. Моделирование в экономических информационных системах
- 7. Уровни отображения предметной области
- 8. Средства реализации моделей
- 9. Каскадная модель жизненного цикла ИС
- 10. Стадии и этапы создания ИС
- 11. Типовое проектирование ИС
- 12. Структура рынка средств информатизации

- 13. Выбор программных и аппаратных средств информатизации
- 14. Внедрение информационной системы на предприятии
- 15. Информационная поддержка управленческой деятельности
- 16. Состояние и перспективы развития электронной коммерции
- 17. Перспективы электронной коммерции в России
- 18. Корпоративные интернет-порталы
- 19. Корпоративные интернет-сайты
- 20. Модель системы защиты информации
- 21. Угрозы информационной безопасности
- 22. Комплекс мероприятий по защите информации
- 23.Идентификационные системы
- 24. Компьютерные вирусы
- 25. Назначение и характеристики антивирусных программ
- 26. Рекомендации по защите от компьютерных вирусов

Критерии оценки студента на зачете по дисциплине «Информационные системы в экономике» (промежуточная аттестация – зачет)

Баллы	Оценка	
(рейтингов	зачета/	Требования к сформированным компетенциям
ой оценки)	экзамена	
	(стандартная)	
		Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и
		прочно усвоил программный материал, исчерпывающе,
		последовательно, четко и логически стройно его излагает,
		умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно
86-100	«зачтено»/	справляется с задачами, вопросами и другими видами
00 100	«отлично»	применения знаний, причем не затрудняется с ответом при
		видоизменении заданий, использует в ответе материал
		монографической литературы, правильно обосновывает
		принятое решение, владеет разносторонними навыками и
		приемами выполнения практических задач.
76-85	«зачтено»/	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает
	«хорошо»	материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская
		существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно
		применяет теоретические положения при решении
		практических вопросов и задач, владеет необходимыми

		навыками и приемами их выполнения.
75-61	«зачтено»/ «удовлетвор ительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	«не зачтено»/ «неудовлетв орительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации (типовые ОС по текущей аттестации и критерии оценки по каждому виду аттестации

по дисциплине «Информационные системы в экономике»)

Типовые оценочные средства по текущей аттестации по дисциплине «Информационные системы в экономике» размещены в разделе рабочей учебной программы дисциплины «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся».

Критерии оценки выполнения аналитического задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	15
2	Защита самостоятельной работы	15
3	Файл с результатами работы	70
	ИТОГО	100

Критерии оценки выполнения коллективного научно-исследовательского, творческого задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Материал современный, актуальный	20

4	Применен широкий спектр математических и статистических функций	40
5	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100

Критерии оценки выполнения задания 3, 4

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Использование широкого спектра возможностей прикладной программы	60
4	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100

Критерии оценки выполнения коллективного задания

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2	Защита самостоятельной работы	10
3	Выполнение всех поставленных задач	60
4	Дополнительные баллы	20
	ИТОГО	100

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в форме контрольных мероприятий (тесты, лабораторные занятия, практические задания) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (активность в ходе обсуждений материалов лекций, активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам контрольных работ, практических занятий, ответов на тесты);
- результаты самостоятельной работы (задания и критерии оценки размещены в Приложении 1).

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Вид промежуточной аттестации — **зачет** (5 семестр), состоящий из устного опроса в форме собеседования и индивидуальных заданий.

Краткая характеристика процедуры применения используемого оценочного средства. В результате посещения лекций, лабораторных занятий, семинаров и круглых столов студент последовательно осваивает материалы дисциплины и изучает ответы на вопросы к зачету. В ходе промежуточной аттестации студент готовит индивидуальное творческое зачетное задание (индивидуальное творческое зачетное задание размещено в структурном элементе ФОС IV.2). Критерии оценки студента на зачете представлены в структурном элементе ФОС IV.3. Критерии оценки текущей аттестации – контрольная проверка знаний (лабораторная работа 1, лабораторная работа, групповое творческое задание) представлены в структурном элементе ФОС V.