

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Г.П. Старинов

2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационная логистика

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>2019</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>3</i>


Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачет с оценкой</i>	<i>МОПЭВМ</i>

Разработчик рабочей программы  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ А.В. Инзарцев  
« 13 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО


Директор библиотеки

  
\_\_\_\_\_ И.А. Романовская  
« 14 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.

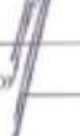
Заведующий кафедрой  
(обеспечивающей) «МОПЭВМ»

  
\_\_\_\_\_ В.А. Тихомиров  
« 13 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.


Руководитель  
образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ А.В. Высоцкая  
« 13 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.

Декан факультета «ФКТ»

  
\_\_\_\_\_ Я.Ю. Григорьев  
« 13 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.

Начальник учебно-методического управления

  
\_\_\_\_\_ Е.Е. Поздеева  
« 14 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2019 г.

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Информационная логистика» 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.

Задачи дисциплины	Приобретение знаний об основных принципах организации процессов движения информационных и материальных потоков. Выработка умений проводить описание информационных потребностей для организации процессов движения информационных и материальных потоков. Приобретение навыков описания прикладных процессов и реализации информационных потребностей при организации процессов движения информационных и материальных потоков.
Основные разделы / темы дисциплины	Концептуально-методологические основы информационной логистики. Математическое и информационное моделирование логистических процессов Логистические информационные системы Основные направления совершенствования информационных технологий в информационной логистике

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

Процесс изучения дисциплины «Информационная логистика» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает порядок проведения обследования организаций, принципы проектирования информационных систем, стадии и этапы процесса проектирования. ПК-1.2 Умеет выявлять информационные потребности пользователей и описывать бизнес-процессы организации. ПК-1.3 Владеет навыками проведения формализации предметной области и требования к информационной системе.	Знать: - информационные потребности для организации процессов движения информационных и материальных потоков; - основные принципы организации процессов движения информационных и материальных потоков. Уметь: - использовать принципы логистики для совершенствования управления информационными и материальными потоками;

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>- проводить описание информационных потребностей для организации процессов движения информационных и материальных потоков.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками описания и реализации информационных потребностей при организации процессов движения информационных и материальных потоков;</p> <p>- навыками описания прикладных процессов движения информационных и материальных</p>

### **3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационная логистика» изучается на 5 курсе в 9 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 / практик:

- Корпоративные информационные системы;
- Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 4 семестр;
- Информационные системы и технологии;
- Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр.

Входной контроль не проводится.

### **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

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего академических часов</b>
Общая трудоемкость дисциплины	144
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	10

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего академических часов</b>
В том числе:	
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , 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)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Концептуально-методологические основы информационной логистики. Основные понятия. Цели и задачи информационной логистики. Понятийно-терминологический аппарат информационной логистики. Логистическая система, логистическая цепь. Связь материальных и информационных потоков в логистике.	0,5	-	-	8
Математическое и информационное моделирование логистических процессов. Содержание и информационное обеспечение логистических процессов. Понятие закупочной, производственной, сбытовой, складской, транспортной логистики и логистики запасов. Методология моделирования логистических информационных процессов. Основы оперативного планирования и управления информационными и материальными потоками в производстве.	2	-	2	70

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	
Логистические информационные системы. Классификация логистических информационных систем. Функциональная структура логистической информационной системы. Информационно-коммуникационные технологии. Стратегическая логистическая информационная система и логистическая стратегия.	1	-	4	42
Основные направления совершенствования информационных технологий в информационной логистике. Понятие, эволюция и перспективы развития информационных систем. Подходы к определению контура логистических информационных систем. Место ЛИС в иерархии информационных систем. Управление в логистических системах.	0,5	-	-	10
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>130</b>

## 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	86
Подготовка к занятиям семинарского типа	18
Подготовка и оформление РГР	26
	130

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

Таблица 4 – Паспорт фонда оценочных средств

<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Показатели оценки</b>
Концептуально-методологические основы информационной логистики.	ПК-1	Тест	Знание основных принципов организации процессов движения информационных и материальных потоков, информационных потребностей для организации процессов движения информационных и материальных потоков
Математическое и информационное моделирование логистических процессов.		Тест. Лабораторная работа.	Знание основных принципов организации процессов движения информационных и материальных потоков. Умение использовать принципы логистики для совершенствования управления информационными и материальными потоками. Владение навыками описания и реализации информационных потребностей при организации процессов движения информационных и материальных потоков.
Логистические информационные системы		Тест. Лабораторная работа.	Знание основных принципов организации процессов движения информационных и материальных потоков, информационных потребностей для организации процессов движения информационных и материальных потоков. Умение проводить описание информационных потребностей для организации процессов движения информационных и материальных потоков. Владение навыками описания и реализации информационных потребностей при организации процессов движения информационных и материальных потоков, навыками описания прикладных процессов движения информационных и материальных потоков.

Основные направления совершенствования информационных технологий в информационной логистике.		Тест	Знание основных принципов организации процессов движения информационных и материальных потоков.
		РГР	Умение использовать принципы логистики для совершенствования управления информационными и материальными потоками. Владение навыками описания и реализации информационных потребностей при организации процессов движения информационных и материальных потоков, навыками описания прикладных процессов движения информационных и материальных потоков.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 5).

Таблица 5 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
9 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме, Зачет с оценкой</i>				
	Вопросы для тестирования	В течение сессии	20 баллов	- Даны ответы менее чем на 3 вопроса – тест не засчитывается. - Даны ответы на 3 вопроса – 15 баллов . - Даны ответы на 4 вопроса – 20 баллов. - Даны ответы на 5 вопросов – 25 баллов.
	Лабораторные работы	В течение сессии	10 баллов (за каждую из 2 лабораторных работ)	- Выполнено без ошибок и в срок – 10 баллов; - Нарушены сроки сдачи – минус 1 балл; - Допущены погрешности не принципиального характера – минус 1 балла; - Допущены незначительные ошибки, исправленные под руководством преподавателя – минус 2 балла.
	РГР	В течение семестра	20 баллов	- Выполнено без ошибок и в срок – 20 баллов; - Нарушены сроки сдачи – минус 3 балла; - Допущены погрешности не принципиального характера – минус 2 балла; - Допущены незначительные ошибки, исправленные под руководством преподавателя – минус 4 балла.
<b>ИТОГО:</b>		-	60 баллов	-



	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b>				
	0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»			(недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);
	65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»			(пороговый (минимальный) уровень);
	75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»			(средний уровень);
	85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично»			(высокий (максимальный) уровень)

## Задания для текущего контроля

### Тесты

Вопросы тестов:

- 1) Сформулируйте предмет изучения информационной логистики.
- 2) Как оценить эффективность информационного обеспечения логистики
- 3) Какие вопросы решает информационная логистика?
- 4) Какова цель кибернетического подхода в изучении информационной логистики.
- 5) Перечислите показатели, входящие в состав кибернетической модели.
- 6) Назовите элементы кибернетической модели управления интегрированными цепочками поставок.
- 7) Какие вопросы решает закупочная (снабженческая) логистика?
- 8) Какие вопросы решает производственная логистика?
- 9) Какие вопросы решает складская логистика?
- 10) Какие вопросы решает логистика запасов?
- 11) Что в логистике понимается под материальным потоком?
- 12) Объясните понятие «логистическая цепь».
- 13) Охарактеризуйте роль информационных потоков в логистической системе.
- 14) Сформулируйте семь правил логистики.
- 15) Сформулируйте положительную и отрицательную роли складов в логистике.
- 16) Какие функции выполняют склады комиссионирования?
- 17) Назовите основные функции складов.
- 18) Как рассчитать коэффициент использования складской площади?
- 19) Что на складе понимается под "горячей линией"?
- 20) Назовите основные процессы закупочной логистики (этапы формирования и исполнения заявок).
- 21) Чем нетто-потребность предприятия в материальных ресурсах отличается от брутто-потребности?
- 22) Объясните суть календарного метода планирования (метода MRP).
- 23) Объясните понятие "намеченный запас" (из закупочной логистики).
- 24) Объясните понятие "страховой (гарантийный) запас".
- 25) Из каких составляющих складываются расходы на хранение запасов?
- 26) Из каких соображений рассчитывается оптимальный размер заказа?
- 27) В чём разница между двумя основными моделями управления запасами?
- 28) Назовите основные особенности модели с фиксированным размером заказа.
- 29) Назовите основные особенности модели с фиксированным интервалом времени между заказами.
- 30) Из каких составляющих складывается период упреждения заказа?
- 31) Из каких составляющих складывается производственный цикл изготовления изделия?
- 32) Из каких составляющих складывается подготовительно-заключительное время?

- 33) В чём сущность параллельно-последовательного способа изготовления деталей?
- 34) Чем параллельный способ изготовления деталей лучше последовательного способа изготовления деталей?
- 35) Чем единичное производство отличается от серийного производства?
- 36) Чем система управления «выталкивающего» типа отличается от системы управления «вытягивающего» типа?
- 37) Сформулируйте сущность концепции «точно вовремя» (JIT).
- 38) Для чего предназначены грузовые терминалы?
- 39) Как связаны между собой расстояние перевозки и стоимость тонно\*километра?
- 40) Назовите два вида транспорта с наименьшей стоимостью перевозки.
- 41) Перечислите уровни информационного обеспечения логистических процессов.
- 42) Назовите основные принципы формирования логистической информации.
- 43) Охарактеризуйте функциональную структуру логистической информационной системы.
- 44) Назовите этапы стратегического планирования логистической информационной системы.
- 45) Какие вы знаете частные стратегии логистической информационной системы.
- 46) Перечислите методы защиты информационных ресурсов логистической информационной системы.
- 47) Перечислите средства описания бизнес-процессов в интегрированных цепочках поставок при внедрении ЛИС.

### **Типовые задания для лабораторных работ**

**Тема: Математическое и информационное моделирование логистических процессов**

***Лабораторная работа «Определение месторасположения склада»***

1) Разработать и реализовать с использованием Microsoft Office Excel математическую модель расчёта оптимального месторасположения склада (по вариантам)

. На основе входных данных модель должна:

- рассчитывать координаты расположения склада по оси  $x$  и оси  $y$ ;
- строить карту с указанием расчётного места расположения склада, а также обслуживаемых складом поставщиков и потребителей.

2) Используя полученную модель, рассчитать координаты расположения склада при заданных исходных данных (Приложение А), а также ответить на вопросы:

а) Как изменится место расположения склада, если тарифы на поставку для поставщиков увеличатся на 50%?

б) Как изменится место расположения склада, если поставщик  $P_1$  прекратит свою деятельность, а поставляемый им объём товаров перераспределится равномерно среди оставшихся поставщиков?

**Тема: Логистические информационные системы.**

***Лабораторная работа «Использование СУБД ACCESS для автоматизации учета и контроля транспортных средств»***

Рассмотрим задачу автоматизации учета перевозок грузов автотранспортным предприятием, в парке которого имеются автомобили различных марок (по вариантам). Требуется автоматизировать учет и контроль работы транспортных средств по следующим комплексам данных: маршрутам и времени перевозок, перевозимому грузу, состоянию и местонахождению автомобиля и его характеристикам, персональным данным о водителях.

Маршрут и время перевозок включают: пункт погрузки; пункт разгрузки; пройденное расстояние; дату прибытия в пункт разгрузки.

По перевозимому грузу учитываются следующие данные: наименование груза; организация, отправляющая груз; организация, получающая груз; вес груза.

Состояние автомобиля определяется его исправностью или неисправностью, а местонахождение зависит от того, где он находится – в рейсе, в автопарке или капитальном ремонте.

Технические характеристики автомобиля включают: среднюю скорость движения, км/ч; грузоподъемность, т; расход топлива л/100 км; марку автомобиля; номерной знак.

Данные о водителе содержат: фамилию, имя, отчество; анкетные данные; номерной знак автомобиля, на котором работает.

На основании перечисленных выше данных требуется периодически выдавать статистику количества перевозимого груза, пройденного километража, расхода топлива, состояния автомобилей и т.д. (по вариантам).

### Комплект заданий для расчётно-графической работы «Моделирование процесса управления запасами»

Задание:

Разработать и реализовать в среде Microsoft Office Excel модель управления складскими запасами с фиксированным размером заказа, которая позволяет:

1. Рассчитывать оптимальный размер заказа (одной партии поставки комплектующей  $B$ )  $Q_{opt}$ .

2. Рассчитать размер страхового запаса, размер запаса точки заказа  $Q_{mz}$ , максимальный желательный запас комплектующих  $B$  на складе, ожидаемый срок расходования заказа.

3. Построить график изменения во времени запасов комплектующей  $B$  на складе.

Для решения задачи необходимо:

1. Разработать алгоритм решения задачи.

2. Описать входные и выходные данные.

3. Реализовать модель в среде Microsoft Office Excel, представляющую результаты расчётов в текстовой (таблица, содержащая результаты расчётов) и графической (график изменения размера запасов во времени) формах.

4. Используя разработанную модель, произвести расчёты для заданных исходных данных, а также определить:

- как изменится оптимальный размер заказа, ожидаемый срок расходования заказа и размер точки заказа при увеличении годовой программы производства изделий на 50%, при уменьшении годовой программы производства на 20%;

- как изменится оптимальный размер заказа, ожидаемый срок расходования заказа и размер точки заказа при увеличении стоимости подачи одного заказа на 50%, при уменьшении стоимости подачи одного заказа на 20%;

- как изменится оптимальный размер заказа, ожидаемый срок расходования заказа и размер точки заказа при увеличении стоимости хранения на складе в два раза, при уменьшении стоимости хранения на складе в два раза.

Таблица 6 – Исходные данные

Показатель	Вариант				
	1	2	3	4	5
Кол-во комплектующих на одно изделие, шт. - $N$	4	6	2	8	1
Стоимость одной комплектующей, руб. - $C$	200	500	1 200	1 000	2 600
Годовая программа производства изделий, шт. – $M$	5 000	10 000	2 500	2 500	5 000

Стоимость подачи одного заказа, руб. - $A$	520	11 600	2 300	4 000	6 000
Стоимость хранения на складе - $V \%$	5	12	9	11	16
Максимальный возможный срок задержки поставки, дней - $t_{зад}$	7	5	9	3	5
Период упреждения заказа, дней - $\tau$	5	4	4	5	3

Продолжение таблицы 6

Показатель	Вариант				
	6	7	8	9	0
Кол-во комплектующих на одно изделие, шт. - $N$	10	5	2	12	3
Стоимость одной комплектующей, руб. - $C$	2 600	2 600	8 200	400	4 200
Годовая программа производства изделий, шт. - $M$	5 000	12 000	1 200	5 680	12 400
Стоимость подачи одного заказа, руб. - $A$	5 200	14 500	2 500	4 400	5 000
Стоимость хранения на складе - $V \%$	5	8	4	6	4
Максимальный срок задержки поставки, дней - $t_{зад}$	2	3	4	6	5
Период упреждения заказа, дней - $\tau$	3	4	5	8	4

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1 Основная литература

1 Аникин Б.А., Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Аникин Б.А., Практикум по логистике: Учебное пособие / Государственный Университет Управления; Под ред. Б.А. Аникина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 280 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

### 8.2 Дополнительная литература

3 Некрасова, М.Г., Основы логистики. Учебное пособие. /М.Г. Некрасова – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КНАГТУ», 2007. – 114 с. // Виртуальная библиотека института новых информационных технологий: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.initkms.ru/library/main>, свободный. – Загл. с экрана.

4 Карпова С.В., Логистика для бакалавров: Учебник / Карпова С.В. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 323 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

5 Карпова С. В., Логистика: практикум для бакалавров: учеб. пособие / под общ. ред. проф. С.В. Карповой. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 139 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)**

1 Оценка границ рынка. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Информационная логистика» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» /сост. А.В. Инзарцев.

2 Определение месторасположения склада. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Информационная логистика» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

3 Моделирование процесса оценки основных параметров склада. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Информационная логистика» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» /сост. А.В. Инзарцев.

4 Использование СУБД ACCESS для автоматизации учета и контроля транспортных средств. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Информационная логистика» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» /сост. А.В. Инзарцев.

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

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор ЕП 44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019 г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU. Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 91272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019 г.

4 Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт». Соглашение о сотрудничестве № 25/19 от 31 мая 2019 г.

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

Журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/>

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

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Office Professional Plus - Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian	лицензионный сертификат 47019898, MSDN Product Key/академическая / бессрочная
MS Visio	Dreamspark (договор № Tr018039/M18 от 28.03.2013)

## **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.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **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.

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

### 10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
312/3	Лаборатория облачных и параллельных вычислений.	17 рабочих столов, 1 компьютерный стол, 20 стульев, доска маркерная. 10 ПЭВМ
305/3	Лаборатория Web-технологий и социальных сетей.	4 рабочих стола на 2 человек, 1 рабочий стол на 1 человека, 11 компьютерных столов, 19 стульев, доска маркерная. 8 ПЭВМ

## 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 производится 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.