

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Логистика

: 38.03.02

: 3, : 6

		6
1	()	2
2		72
3	, .	61
4	, .	18
5	, .	36
6	, .	0
7	, .	12
8	, .	2
9	, .	5
10	, .	11
11	(, ,)	
12		

(): 38.03.02

7 12.01.2016 ., : 09.02.2016 .

: 1,

(): 38.03.02

, 8 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.6 владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; в части следующих результатов обучения:	
4.	,
5.	,
6.	
9.	,
Компетенция ФГОС: ПК.14 умением применять основные принципы и стандарты финансового учета для формирования учетной политики и финансовой отчетности организации, навыков управления затратами и принятия решений на основе данных управленческого учета; в части следующих результатов обучения:	
3.	/

2.

2.1

	(
,	,)

.6. 4		,
		,
1.умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров		;
2.знает механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков		;
3.основные понятия и категории логистики		
4.принципы формирования трехзвенной логистической цепи		;
.6. 5		,
5.декомпозировать логистическую цепь по звеньям		;
6.логистический критерий, его отличие от экономического		;
7.осуществлять учет затрат и калькулирование себестоимости продукции по процессным, попередельным, позаказным методами		;
.6. 6		
8.разрабатывать и принимать эффективные управленческие решения в сферах складской и транспортной логистики		;
.6. 9		,
9.формировать систему показателей, отражающих подсистемы логистики		;
10.применять модели управления запасами, планировать потребность организации в запасах		
11.инструментарий исследования операций и математического программирования и область его применения для решения организационно-управленческих задач		;
12.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов		;

.14. 3		/	
13.знать основные концепции управления затратами организации/предприятия		;	;

3.

3.1

	,	.		
: 6				
:				
1.	0	1	3	
2.	0	1	3, 6	
3.	0	1	13, 3, 6, 9	
4.	0	1	3, 8	,
:				
10.	0	2	3, 4, 9	
11.	0	1	2, 4, 6, 8, 9	
12.	0	2	11, 12, 2, 7, 8, 9	
:				
13.	0	1	2, 4, 6, 8	
14. PUSH-PULL-	0	4	2, 5, 8, 9	14 Toyota
:				
15.	0	1	1, 2, 8	
16.	0	1	10, 2, 5, 8, 9	
17.	0	2	11, 13, 2, 7, 8	.

3.2

	,	.		
: 6				
:				

1.	- , ,	4	12	11, 12, 7, 8	-
:					
2. PUSH-PULL-	: ,	4	12	11, 12, 4, 8	,
:					
3.		4	12	11, 12, 13, 2, 5, 8	.

4.

: 6					
1			13, 5, 6, 9	10	2
<p>3 : , 2013. - 51, [2] . : / ; - . - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256</p>					
2			11, 12, 5, 7	0,5	3
<p>1 : [.] : / ; - . - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232545. -</p>					
3			1, 12	0,5	0
<p>1 : [.] : / ; - . - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232545. - / ; , 2013. - 51, [2] . : - . - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256</p>					

5.

- , (. 5.1).

5.1

	-
	;
	e-mail;

1		.6;
Формируемые умения: у9. уметь составлять маршруты внутренних и международных перевозок, оценивать и проводить выбор логистических посредников		
Краткое описание применения: Обсуждение проблемы построения значимых регрессионных моделей		
3"		
51, [2] : : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256"		

6.

() ,

15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 6		
<i>Практические занятия:</i>	20	40
, 2013. - 51, [2] : : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256"		
<i>РГЗ:</i>	20	40
; [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232545. - / . . . "		
<i>Зачет:</i>	10	20
, 2013. - 51, [2] : : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256"		

6.2

6.2

.6	4.		+
	5.		+
	6.		+
	9.	+	+
.14	3.	+	+

1. Григорьев М. Н. Логистика : базовый курс : учебник : [для бакалавров] / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. - М., 2011. - 782 с. : табл.
2. Транспортные системы и технологии перевозок : учеб. пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 116 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7681. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=753738> - Загл. с экрана.
3. Розина, Т.М. Распределительная логистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.М. Розина. – Минск: Выш. шк., 2012. – 319 с. - ISBN 978-985-06-2094-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508330> - Загл. с экрана.
4. Щеколдин В. Ю. Базовые понятия логистики [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. Ю. Щеколдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_21317_1326271513.pdf. - Загл. с экрана.

1. Корпоративная логистика = Corporate logistics : 300 ответов на вопр. профессионалов / [В. И. Сергеев, Л. Б. Белов, В. В. Дыбская и др.] ; под общ. и науч. ред. В. И. Сергеева ; [Гос. ун-т, Высш. шк. экономики]. – М. : Инфра-М, 2004. – XLV, [1], 929 с. : ил.
2. Бауэрсокс Д. Д. Логистика. Интегрированная цепь поставок : [пер. с англ.] / Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс. - М., 2005. - 639 с.
3. Ballou R. H. Business logistics/supply chain management : planning, organizing, and controlling the supply chain / R. H. Ballou. – 5-nd ed. – Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall, 2004. – 789 p. + 1 CD-ROM.
4. Линдерс М. Р. Управление снабжением и запасами. Логистика : [пер. с англ.] / М. Р. Линдерс, Х. Е. Фирон. - СПб., 2002. - 758 с.
5. Модели и методы теории логистики : [прогнозирование, расчет запасов, решение задач оптимизации перевозок грузов] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям 080502 «Экономика и управление на предприятии транспорта» и 062200 «Логистика» / [В. С. Лукинский и др.] ; под ред. В. С. Лукинского. – 2-е изд. – М. [и др.] : Питер, 2007. – 447 с. : ил. – (Учебное пособие).
6. Таха Х. А. Введение в исследование операций / Хемди А. Таха ; [пер. с англ.]. - М. [и др.], 2007. - 901 с. + [1] CD-ROM.
7. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок : учебник : пер. с англ. / Д. Уотерс. - М., 2003. - 503 с. : ил.
8. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе : учебник. - М., 2001. - 607 с. : ил.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. The World Bank [Электронный ресурс]: официальный сайт Всемирного банка. - The World Bank Group, 2017. - Режим доступа: <http://www.worldbank.org>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат)[Электронный ресурс] : официальный интернет-ресурс. - Федеральная служба государственной статистики, 1999-2017. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>. - Загл. с экрана.
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

7. :

8.

8.1

1. Щеколдин В. Ю. Логистика. Практикум : учебное пособие / В. Ю. Щеколдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 51, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа:

http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182256

2. Щеколдин В. Ю. Логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Щеколдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим

доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232545. - Загл. с экрана.

8.2

1 Office

9.

-

1	(-) , ,	

1	(Internet)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра маркетинга и сервиса

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н., профессор М.В. Хайруллина
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Логистика

Образовательная программа: 38.03.02 Менеджмент, профиль: Менеджмент организации

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Логистика приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.6 владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	34. знать основные понятия и категории логистики, классификацию логистических систем и методы управления ими, специфику формирования и методы модификации цепей поставок	ABC-анализ, принцип Парето, принцип Джурана Закупочная логистика: цели и задачи Основные принципы логистики Понятие потока как главной категории логистики Распределительная логистика: цели и задачи Функции закупочной логистики	РГЗ, п. 9-11	Зачет, вопросы 1, 4, 5, 7, 8
ОПК.6	35. знать инструменты информационного обеспечения логистики, методы управления логистическими операциями	ABC-анализ, принцип Парето, принцип Джурана Каналы распределения в логистике Основные принципы логистики Функции распределительной логистики Этапы развития логистики	РГЗ, п. 2-7	Зачет, вопросы 10-16
ОПК.6	36. знать специфику ведения международной логистической деятельности	PUSH-системы и PULL-системы: история, примеры, преимущества и недостатки Понятие потока как главной категории логистики Производственная логистика: цели и задачи Функции закупочной логистики		Зачет, вопросы 1-6
ОПК.6	у9. уметь составлять маршруты внутренних и международных перевозок, оценивать и проводить выбор логистических посредников	PUSH-системы и PULL-системы: история, примеры, преимущества и недостатки ABC-анализ, принцип Парето, принцип Джурана Закупочная логистика: цели и задачи Каналы распределения в логистике Основные принципы логистики Функции распределительной логистики	РГЗ, п. 1,3,5,11	Зачет, вопросы 7-9, 17-20
ПК.14 умением применять основные принципы и стандарты финансового учета для формирования учетной политики и финансовой отчетности организации, навыков управления затратами и принятия решений на основе данных управленческого учета	33. знать основные концепции управления затратами организации/предприятия	Каналы распределения в логистике Основные принципы логистики	РГЗ, п.3,11	Зачет, вопросы 17-20

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине Логистика проводится в 6 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.6, ПК.14.

Зачет проводится в устно-письменной форме, по билетам, варианты которых составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.6, ПК.14, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт зачета

по дисциплине «Логистика», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устно-письменной форме по билетам, каждый билет содержит два вопроса по разным дидактическим единицам согласно РП. В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № 1 к зачету по дисциплине «Логистика»

1. Определение логистики как науки. Предметы и объекты логистики.
2. ABC-анализ: определения, структура и оценка кумулятивной кривой.

Утверждаю: заведующий кафедрой _____ М.Е. Цой
(подпись)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 0-49 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 50-72 баллов.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 73-87 баллов.

- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 88-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если средняя сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент (0,2), с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по дисциплине, определяется Правилами аттестации.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Логистика»

1. Определение логистики как науки. Предметы и объекты логистики.
2. Этапы развития логистики: фрагментация, частичная и полная интеграция, интеграция в рамках предприятия.
3. Понятие логистической системы и цепи. Звенья логистической системы.
4. Основные логистические операции и функции.
5. Основные задачи, решаемые логистикой.
6. Классификация элементов логистики.
7. Цели и задачи закупочной логистики.
8. Принципы и функции закупочной логистики.
9. Качественные методы анализа, история развития методов классификации.
10. Принцип Парето-Джурана, «Vital few, trivial many».
11. ABC-анализ: определения, структура и оценка кумулятивной кривой.
12. Графический метод ABC-анализа.
13. Аналитический метод ABC-анализа.
14. Интерпретация результатов ABC-анализа.
15. Развитие техники ABC: динамический подход.
16. Развитие техники ABC: многокритериальный подход.
17. Специальные методы классификации.
18. Методы оптимизации при решении логистических задач.
19. Классификация оптимизационных подходов.
20. Постановки задач оптимизации.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Логистика», 6 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графической работы студенты должны выполнить задание по определению наилучшего поставщика на основе анализа показателей деятельности заданного набора поставщиков, который определяется согласно выданному варианту.

Необходимо провести ранжирование поставщиков фруктов на основе графического и аналитического методов ABC-анализа оценивания при помощи кумулятивной кривой степенного, радикального вида, а также параметризации Раше и Фурье. Выбрать наилучшую форму кумулятивной кривой. Дать рекомендации по формированию стратегии закупок фруктов на предприятии.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определить набор поставщиков (не менее 20) с данными, соответствующими рейтингу поставщика, цене трех видов фруктов, стоимости перевозки и хранения, расстояния от каждого из поставщиков до места назначения.
2. Провести нормировку основных показателей: удаленности, тарифов на перевозку, цен и величин запаса. При этом учитывать, что если показатель a *максимизируется* согласно условиям задачи, то нормированное значение вычисляется как $\tilde{a} = \frac{a}{a_{\max}}$, а если *минимизируется*, то нормировка имеет вид $\tilde{a} = \frac{a_{\min}}{a}$, где максимум и минимум берется по всем имеющимся поставщикам.
3. Вычислить для каждого поставщика с номером i значения интегрального показателя $I(i) = \alpha_i \cdot (F_1 + F_2)$, где $F_1 = r_i \cdot p_i \cdot \sum_j z_{ij}$ – затраты на перевозку, $F_2 = \sum_j c_{ij} z_{ij}$ – затраты на закупку.
4. Упорядочить поставщиков согласно уменьшению значений интегрального показателя.
5. Построить график упорядоченных значений интегрального показателя, определить общее значение $C = \sum I(i)$.
6. Определить кумулятивную кривую $C(i) = \frac{1}{C} \sum_{j \leq i} I(j)$. Построить соответствующий график.
7. Оценить кумулятивную кривую степенной зависимостью вида $y = x^\alpha$, где $\alpha = \frac{\sum \ln(y_i) \ln(x_i)}{\sum \ln^2(x_i)}$.
8. Оценить параметры других видов кумулятивной кривой, выбрать наилучшую параметризацию согласно критерию минимума суммы квадратов отклонений.

9. Определить точки разбиения поставщиков на группы А-В-С на основе графического метода.
10. Определить точки разбиения поставщиков на группы А-В-С на основе аналитического метода.
11. Провести сравнительный анализ полученных результатов и классического разбиения Парето, разработать рекомендации по проведению соответствующих закупок.

По результатам выполнения РГР студент оформляет отчет, который должен включать постановку задачи, значения показателей поставщиков согласно выданному варианту, все необходимые расчеты и выводы относительно стратегии предприятия, организующего закупки.

2. Критерии оценки

- Работа считается выполненной на **пороговом** уровне, если студент представляет результаты вычислений, соответствующие рассматриваемой ситуации, оценка составляет 50-72 баллов.
- Работа считается выполненной на **базовом** уровне, если студент представляет результаты вычислений, соответствующие рассматриваемой ситуации, и умеет качественно их объяснить, оценка составляет 73-86 баллов.
- Работа считается выполненной на **продвинутом** уровне, если студент представляет результаты вычислений, соответствующие рассматриваемой ситуации, умеет качественно их объяснить, а также предлагает аргументированные рекомендации, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГР учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГР считается сданной, если сумма баллов составляет не менее 50 (по 100 балльной шкале).

Коэффициент (0,4), с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по дисциплине, определяется Правилами аттестации.

4. Варианты значений характеристик поставщиков

Постав- щики	Рейтинг	Удален- ность, км	Тариф на перевозку, руб/(км·кг)	Яблоки		Виноград		Мандарины	
	α_i	r_i	P_i	Цена, руб.	Запас, тонн	Цена, руб.	Запас, тонн	Цена, руб.	Запас, тонн
				C_{i1}	Z_{i1}	C_{i2}	Z_{i2}	C_{i3}	Z_{i3}
1	6	184	25,00	40,88	3,20	127,51	1,30	48,47	2,70
2	1	128	32,80	50,91	4,10	67,66	3,20	57,16	1,20
3	5	108	18,50	37,66	4,10	82,09	4,30	70,86	0,70
4	9	110	29,50	42,98	4,30	101,40	4,20	72,46	2,70
5	4	121	18,40	66,64	2,90	119,78	2,30	98,28	3,60
6	10	159	17,70	23,60	3,30	75,98	2,90	26,16	5,70
7	4	130	26,70	23,69	1,60	111,46	1,30	68,04	1,30
8	2	68	21,90	27,16	0,90	106,86	3,00	26,32	0,20
9	6	90	28,60	11,23	3,70	67,20	3,80	37,80	0,80
10	1	132	25,60	53,03	1,20	106,71	3,40	38,39	4,70
11	2	102	22,20	50,78	3,50	76,62	4,40	41,71	0,60
12	1	122	31,00	34,97	2,20	68,06	3,80	50,52	3,20
13	5	82	33,60	39,96	2,30	121,91	4,40	94,41	0,10
14	7	132	26,00	24,40	1,80	85,58	1,10	69,54	4,70
15	8	88	22,50	64,54	4,20	82,38	7,50	68,53	2,20
16	1	154	19,00	59,57	2,30	79,87	3,60	50,93	2,20
17	3	115	17,00	35,72	4,50	117,41	0,30	78,96	2,40
18	5	90	24,10	21,37	1,30	96,53	3,40	53,90	4,30
19	3	72	27,70	25,49	2,00	97,11	1,80	61,39	3,70
20	5	101	32,50	36,41	1,00	111,14	6,70	35,88	5,70
21	8	120	26,10	42,67	0,30	64,26	0,40	55,11	3,80
22	9	110	29,50	55,11	5,10	96,87	2,00	43,24	2,80
23	4	119	28,50	28,47	3,90	120,84	1,90	48,29	2,30
24	8	135	19,70	32,11	0,10	94,97	4,20	48,40	3,20
25	4	159	17,90	13,28	3,60	98,90	2,30	22,64	1,70
26	3	91	16,90	35,34	1,10	90,98	0,50	68,38	5,70
27	7	106	21,20	48,83	4,80	82,29	2,00	72,44	4,00
28	8	102	25,20	26,95	1,80	75,24	1,60	45,73	0,90
29	3	99	21,10	63,92	2,20	120,58	5,30	30,03	0,70
30	1	126	34,60	63,23	6,00	108,17	5,40	46,98	0,50

Порядок определения рейтинга студента по дисциплине

Рейтинг студентов по дисциплине является основой для выставления итоговой оценки по дисциплине в «буквенной» форме в соответствии с 15 уровневой системой шкалой оценок ESTC, а также в традиционной форме (четырёхуровневая шкала, либо зачтено)

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга	Оценка ESTC	Традиционная (4-уровневая) шкала оценок	
«Отлично» - работа высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые теоретические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	A+	отлично	зачтено
		A		
		A-		
«Очень хорошо» - работа хорошая, уровень выполнения отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом с основным сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	B+	хорошо	
		B		
		B-		
«Хорошо» - уровень выполнения работы отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно содержат ошибки	70-79	C+	хорошо	
		C		
		C-		
«Удовлетворительно» - уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	60-69	D+	удовлетворительно	
		D		
		D-		
«Посредственно» - работа слабая, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них, оценено числом баллов, близким к минимальному	50-59	E		
«Неудовлетворительно» (с возможностью пересдачи) – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества учебных заданий	25-49	FX	неудовлетворительно	не зачтено