



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЦТЭ

\_\_\_\_\_ Ю.В. Торкунова

«22» июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Цифровизация логистических процессов

*(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)*

Направление подго-  
товки

38.03.01 Экономика

Направленности  
(профили)

Бизнес-аналитика и цифровая экономика

Квалификация

Бакалавр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика», утвержденного Приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

Программу разработал(и):

доцент, к.э.н. \_\_\_\_\_ Маймакова Л.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика ЭОП, протокол №14 от 07.06.2021 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры протокол № 14 от 07.06.2021 г.

Зав. кафедрой ЭОП Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 10 от 22.06.2021 г.

Зам. директора института Цифровых технологий и экономики Косулин В.В.

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 11 от 22.06.2021

Согласовано:

Руководитель ОПОП Ахметова И.Г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровизация логистических процессов» является освоение типовых компонентов информационных систем и технологий в логистике; изучение возможности применения информационных систем и технологий в логистике для повышения эффективности управления, рационального использования имеющихся ресурсов, поиска и обоснования оптимальных решений практических задач, связанных с учетом, формирование необходимых бакалавру компетенций.

Задачами данной дисциплины являются ознакомление обучающихся с основными понятиями логистики, формирование знаний и умений в области обобщения и систематизации информации для дальнейшего анализа операционной деятельности логистических процессов, поиска и обоснования оптимальных решений практических задач, связанных с учетом, формирование необходимых бакалавру компетенций.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с дескрипторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ПК-1 Способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, формировать, анализировать и обосновывать возможные решения на основе целевых показателей и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	ПК-1.2 Способен оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей с применением информационных технологий	<i>Знать:</i> - Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации (З <sub>1</sub> ); - Методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации (З <sub>2</sub> ); <i>Уметь:</i> - Осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства (У <sub>1</sub> ); - пользоваться современными цифровыми технологиями (У <sub>2</sub> ); <i>Владеть</i> - Методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации (В <sub>1</sub> )

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цифровизация логистических процессов» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модуль 1)» учебного плана по

направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика» направленности «Бизнес-аналитика и цифровая экономика».

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-1	Основы бизнес-анализа Цифровая экономика	Программные средства бизнес-анализа Оценка эффективности бизнес-процессов

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- нормативно-правовые акты. Которые содержат нормы и правила, связанные с логистикой;

-структуру и классификацию информационных систем, виды информационных технологий, применяемых в логистике;

**уметь:**

- применять методы автоматизации логистических задач;

**владеть:**

- методами построения базы данных и информационных систем экономического назначения.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 часа, занятия семинарского типа (практические занятия) 24 часов, контроль самостоятельной работы (КСР) 2 часа, самостоятельная работа обучающегося 66 час.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр 6
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		42	42
Лекции (Лек)		16	16
Практические (семинарские) занятия (Пр)		24	24
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Сдача экзамена / зачета с оценкой (КПА)			
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):		66	66
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>зачета</i>			
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (За – зачет, ЗО – зачет с оценкой, Э – экзамен)		Зачет	Зачет

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр		Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС						Итого	Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно-рейтинговой системе
			Занятия лекционного типа	Занятия практического и семинарского типа	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации						
Раздел 1. Закономерности становления теории и практики цифровой логистики	2	4		5				11	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)		Решение кейс-задач. Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы.	Экзамен	20	
Раздел 2. Функциональные области цифровой логистики	4	4		15			23	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)	Л.1.1., Л.1.2., Л. 2.1., Л. 2.2., Л.2.3	30				
Раздел 3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей	4	8		12			24	ПК-1.2 (31, 32, У1, У2,В1)		15				
Раздел 4. Информационные системы и технологии в логистике	6	8		34			48	ПК-1.2 (31, 32, У1, У2,В1)	Л.1.1., Л.1.2., Л. 2.1., Л. 2.2.,	35				
Зачет							35							
<b>ИТОГО</b>	16	24		66	2		108						100	

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	<b>Раздел 1.</b> Закономерности становления теории и практики цифровой логистики: Предметная область цифровой логистики. Понятийный аппарат цифровой логистики. Логистические системы опережающего развития	2
2	<b>Раздел 2.</b> Функциональные области цифровой логистики: Цифровая трансформация логистики снабжения. Цели, задачи и функции цифровой логистики производства. Цифровые инновации в логистике сбыта.	4
3	<b>Раздел 3.</b> Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: Цифровые ценообразования в транспортной логистике. Складская логистика в условиях цифровой экономики. Цифровая экономика в управление запасами.	6
4	<b>Раздел 4.</b> Информационные системы и технологии в логистике: состав, структура, классификация, характеристики информационных систем в логистике, жизненный цикл ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Цифровизация логистики.	4
Всего		16

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	<b>Раздел 1.</b> Закономерности становления теории и практики цифровой логистики: Предметная область цифровой логистики. Понятийный аппарат цифровой логистики. Логистические системы опережающего развития	4
2	<b>Раздел 2.</b> Функциональные области цифровой логистики: Цифровая трансформация логистики снабжения. Цели, задачи и функции цифровой логистики производства. Цифровые инновации в логистике сбыта.	4
3	<b>Раздел 3.</b> Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: Цифровые ценообразования в транспортной логистике. Складская логистика в условиях цифровой экономики. Цифровая экономика в управление запасами.	8
4	<b>Раздел 4.</b> Информационные системы и технологии в логистике: состав, структура, классификация, характеристики информационных систем в логистике, жизненный цикл ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Цифровизация логистики.	8
Всего		24

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

### 3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	<b>Раздел 1.</b> Закономерности становления теории и практики цифровой логистики: Предметная область цифровой логистики. Понятийный аппарат цифровой логистики. Логистические системы	Реферат	5

	опережающего развития		
2	<b>Раздел 2.</b> Функциональные области цифровой логистики: Цифровая трансформация логистики снабжения. Цели, задачи и функции цифровой логистики производства. Цифровые инновации в логистике сбыта.		15
3	<b>Раздел 3.</b> Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: Цифровые ценообразования в транспортной логистике. Складская логистика в условиях цифровой экономики. Цифровая экономика в управление запасами		22
4	<b>Раздел 4.</b> Информационные системы и технологии в логистике: состав, структура, классификация, характеристики информационных систем в логистике, жизненный цикл ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Цифровизация логистики.		24
<b>Всего</b>			<b>66</b>

#### 4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: групповые дискуссии, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

При реализации дисциплины «Цифровизация логистических процессов» по образовательной программе «Бизнес-аналитика и цифровая экономика» направления подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

#### 5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: задания, выполненные индивидуально на практических (семинарских) занятиях, проведение компьютерного тестирования, контроль самостоятельной работы обучающихся в устной форме (Реферат).

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (зачет) с уче-

том результатов текущего контроля успеваемости. Результат (зачтено/не зачтено) промежуточной аттестации в форме зачета определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

### Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Запланированные дескрипторы освоения дисциплины	Уровень сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)			
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
		Шкала оценивания			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		зачтено			не зачтено
ПК-1.2 Способен оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей с применением информационных технологий	знать:				
	- Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации (З <sub>1</sub> );	Знает нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, не допускает ошибок	Знает нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, допускает много негрубых ошибок	Не знает нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, уровень знаний ниже минимальных требований
	- Методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации (З <sub>2</sub> );	Знает методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, не допускает ошибок	Знает методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, допускает много негрубых ошибок	Не знает методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, уровень знаний ниже минимальных требований
	уметь:				
	- Осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства (У <sub>1</sub> );	Демонстрирует умение осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства, не допускает ошибок	Демонстрирует умение осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства, может допускать несколько негрубых ошибок	В целом демонстрирует умение осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение пользоваться осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства, допускает грубые ошибки
- Пользоваться со-	Демонстрирует умение	Демонстрирует умение	В целом демонстрирует	Не сформировано умение	

	временными цифровыми технологиями	пользоваться современными цифровыми технологиями, не допускает ошибок	пользоваться современными цифровыми технологиями, может допускать несколько негрубых ошибок	умение пользоваться современными цифровыми технологиями, допускает много негрубых ошибок	пользоваться современными цифровыми технологиями, допускает грубые ошибки
	владеть:				
	- Методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации (B <sub>1</sub> )	Свободно владеет методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, без ошибок	Владеет методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, допущен ряд ошибок	Демонстрирует владение методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, допускает много мелких ошибок	Не владеет методами мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, допускает грубые ошибки

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Пилипчук С. Ф.	Логистика предприятия. Складирование	учебное пособие	СПб.: Лань	2018	<a href="https://e.lanboo.com/book/102235">https://e.lanboo.com/book/102235</a>	1
2	Демидов Л. Н., Терновсков В. Б., Григорьев С. М., Крахмалев Д. В.	Информационные технологии	учебник	М.: Кнорус	2020	<a href="https://www.book.ru/book/932784">https://www.book.ru/book/932784</a>	1

#### Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Маймакова Л.В.	Логистика	Курс лекций	Казань: КГЭУ	2012		
2	Ясенев В.Н., Ясенев О.В.	Информационные системы в экономике	учебное пособие	Москва: КноРус	2021	URL: <a href="https://book.ru/book/936983">https://book.ru/book/936983</a>	1
3	Кузьбожев Э. Н., Тиньков С. А.	Логистика	интерактивный курс	М.: Кнорус	2015	<a href="https://www.book.ru/book/919777">https://www.book.ru/book/919777</a>	1

### 6.2. Информационное обеспечение

#### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	<i>Энциклопедии, словари, справочники</i>	<a href="http://www.rubricon.com">http://www.rubricon.com</a>
2	<i>Портал "Открытое образование"</i>	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
3	<i>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</i>	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>
2	Справочно-правовая система по законодательству РФ	<a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>	<a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
3	Образовательный портал	<a href="http://www.uceba.com">http://www.uceba.com</a>	<a href="http://www.uceba.com">http://www.uceba.com</a>
4	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>	<a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>

### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	LMS Moodle	Современное программное обеспечение	<a href="https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2645">https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2645</a>
2	Операционная система Windows 7 Профессиональная	Лицензионное	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Браузер Chrome	свободная лицензия	Неискл. право. Бессрочно
4	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	Неискл. право. Бессрочно	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010
6	Браузер Firefox	Свободная лицензия	Неискл. право. Бессрочно
7	OpenOffice. Пакет офисных приложений	Свободная лицензия	Неискл. право. Бессрочно
8	1С: Предприятие 8	ПО предназначено для автоматизации бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия.	ИП Валишина №ВЗС-0000641-Л от 22.05.2013 Неискл. право. Бессрочно
9	1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	"ПО для автоматизации бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия"	ООО "БИТ Бизнес решение" №21/000608 от 05.2010 Неискл. право. Бессрочно

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Помещение для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, мини-компьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>4. LMS Moodle: Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> </ol>
		Помещение для проведения занятий лекционного типа	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, мини-компьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> <li>4. LMS Moodle: Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> </ol>

2	Практические занятия, текущий контроль и промежуточная аттестация	Помещение для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Оснащение: доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран Программное обеспечение:</p> <p>. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар – ЗАО"ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>5. "Альт-Инвест Сумм": договор №1-17-125 от 02.10.2017, лицензиар - ООО "Альт-Инвест", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно</p>
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, мини-компьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011 , лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно,</p> <p>4. Adobe Acrobat, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно,</p> <p>5. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно</p>
4	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для самостоятельной работы	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

4		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплект оборудования для диагностики оргтехники и медиатехники, комплект оборудования и инструмента для ремонта оргтехники и медиатехники, комплектующие для ремонта, комплект электроинструмента для проведения монтажных работ
---	--	---	---

## 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www/kgeu.ru](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присут-

ствующие на занятия, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## **9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

## Структура дисциплины для бакалавров очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Курс 4
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		44,5	44,5
Лекции (Лек)		16	16
Практические (семинарские) занятия (Пр)		24	24
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
		0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):		59,5	59,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>Зачет без оценки</i>			
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (За – зачет, ЗО – зачет с оценкой, Э – экзамен)		Зачет	Зачет

*Приложение к рабочей  
программе дисциплины*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Цифровизация логистических процессов»

Направление  
подготовки

38.03.01 «Экономика»

Направленность

Бизнес-аналитика и цифровая экономика

Квалификация  
выпускника

бакалавр

г. Казань, 2022

Оценочные материалы по дисциплине «Оценка имущественного комплекса» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции ПК-1.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: задания, выполненные индивидуально на практических (семинарских) занятиях (кейс-задачи), проведение компьютерного тестирования, контроль самостоятельной работы обучающихся в устной форме (Реферат).

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 курс, 6 семестр. Форма промежуточной аттестации зачет.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

## 1. Технологическая карта

### Семестр 6

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Запланированные дескрипторы освоения дисциплине	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено		зачтено	
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейс-задач, подготовка к тестированию	КЗ, тест, Рфр	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)	менее 8	8 - 11	12 - 15	16 - 20
2	Изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейс-задач, подготовка к тестированию	КЗ, тест, Рфр	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)	менее 20	21 - 24	24 - 27	27-30

3	Изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейс-задач, подготовка к тестированию	КЗ, тест, Рфр	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)	менее 3	3 - 7	7 - 11	11-15
4	Изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейс-задач, подготовка к тестированию	КЗ, тест, Рфр	ПК1.2 (31, 32, У1, В1)	менее 23	23 - 27	27 - 31	31-35
Всего баллов				менее 54	55-69	70-84	85-100

## 2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Кейс-задача (КЗ)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

## 3. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Кейс-задачи (КЗ)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Решение кейсов, заключается в постановке и решении конкретных проблем на основе систематизации информации. Данный вид работы способствует развитию мышления, творческих навыков, усвоению знаний, компетенций, приобретенных в ходе активного исследования и самостоятельного решения задач.</p> <p>Полученный опыт позволяет студентам ставить и решать различные задачи как стандартные, так и нестандартные, связанные с их дальнейшей профессиональной деятельностью.</p> <p>Кейсы и ответы на них оформляются письменно. В своем решении</p>

студенты должны:

1) сформулировать причины возникновения ситуации, спрогнозировать поведение участников кейса, обосновать необходимость получения дополнительных данных и определить источники их получения;

2) продемонстрировать знания и умения относительно использования ситуативного и системного подхода, широты взглядов на проблему;

3) разработать и продемонстрировать программу мероприятий, направленную на реализацию решения проблемы с помощью одного из научных методов (например, аналитического): проанализировать входные данные, превратить их в информацию; сформулировать проблему, цели и миссию; выдвинуть возможные гипотезы и альтернативные варианты решения задачи; предложить направления их реализации, оценить итог.

## Раздел 1. Закономерности становления теории и практики цифровой логистики.

### **1.1. Определение мощности логистической системы**

Компания занимается выпуском шампанского в бутылках емкостью 750 мл. Завод компании работает без выходных, разливая 120 000 л в день. С розлива бутылки поступают на упаковочный участок. Мощность упаковочного участка 20 000 упаковок по 12 бутылок каждая. Упаковочный участок работает 5 дней в неделю.

На склад упакованные бутылки доставляет транспортный отдел компании. В компании имеются 8 грузовиков, которые перевозят за раз по 300 упаковок каждый, совершают 4 поездки в день 7 дней в неделю. У компании 2 склада, каждый из которых может переработать до 30 000 упаковок в неделю. Со склада доставка осуществляется силами оптовых покупателей, вместе они способны за день вывозить весь груз, доставленный на склад транспортным отделом компании за день.

Определить фактическую мощность логистической системы и выявить слабое звено.

### **1.2. Построение логистической системы**

Группа компаний «Фармацевт» существует на российском рынке длительный срок. «Фармацевт» - один из крупных дистрибьюторов фармацевтической продукции в России.

С целью увеличения спектра предлагаемых услуг была создана **аптечная сеть ООО «Фармацевт Плюс»** по Ростову-на-Дону и области. Сеть включает более 30 аптек и 3 аптечных пунктов в Ростове-на-Дону, Батайске, Каменск-Шахтинском, Таганроге, Волгодонске, Белой Калитве, Семикаракорске, Гуково и Сальске.

С 2018 года предприятие занимается производством лекарственных средств.

Предприятие является интегрированной составной частью в логистической цепи обращения лекарственных средств. В то же время само предприятие является производителем лекарственных средств и представляет собой сложнейшую логистическую цепь с множеством функциональных звеньев.

Представьте логистическую систему данного предприятия в виде схемы, которая отражает главные звенья, связанные с реализацией материальных (товарных) потоков и сопутствующих им информационных

потоков.

## Раздел 2. Функциональные области цифровой логистики.

### **2.1. Логистика закупок.**

Компания, дислоцированная и торгующая в Москве, имеет возможность покупать товар, как у московского, так и у петербургского поставщиков.

На основе анализа полной стоимости принять решение о целесообразности (либо нецелесообразности) закупки товара у поставщика, находящегося в Санкт-Петербурге.

Исходные данные

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Тариф за доставку 1 м <sup>3</sup> груза из Санкт-Петербурга	руб./ м <sup>3</sup>	1 600
Проценты за кредит, привлеченный для оплаты за товар	% год	12
Увеличение срока выполнения заказа при закупке товаров в Санкт-Петербурге	дней	15
Закупочная стоимость 1 м <sup>3</sup> товара в Санкт-Петербурге	руб./ м <sup>3</sup>	36 000
Закупочная стоимость 1 м <sup>3</sup> товара Москве	руб./ м <sup>3</sup>	39 600
При закупках товаров в Санкт-Петербурге компания несет дополнительные затраты на грузопереработку	руб./ м <sup>3</sup>	500
При закупках товаров в Санкт-Петербурге компания несет дополнительные затраты на страхование груза, рассчитываемые в процентах от его стоимости	%	1,5

### **2.2. Определение затрат на доставку груза.**

Товар доставляется на склад компании от иногороднего поставщика вначале железнодорожным, а затем автомобильным транспортом. Статьи затрат, связанных с доставкой, представлены в таблице.

Определить долю полных затрат на доставку товара от иногороднего поставщика в стоимости доставляемого товара. Расчет выполнить в процентах от стоимости груза.

Исходные данные: Затраты, связанные с доставкой товара

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Удельная закупочная стоимость товара	руб./ м <sup>3</sup>	5 000
Тариф за перевозку груза железнодорожным транспортом	руб./ м <sup>3</sup>	120
Тариф за перевозку груза автомобильным транспортом	руб./ м <sup>3</sup>	600
Срок доставки	дн.	16
Процентная ставка на инвестированный в запасы капитал	% год	12
Дополнительные затраты на	%	1

страхование груза, рассчитываемые в процентах от его стоимости

### 2.3. Логистика производственных процессов

На основе данных, представленных в таблице, необходимо рассчитать совокупный материальный поток на складе. Обозначения в таблице:

- входной материальный поток –  $Q$ ;
- доля товаров, поставляемых в нерабочее время ( $d_1$ );
- доля товаров, подлежащих распаковке на участке приемки ( $d_2$ );
- доля товаров, подлежащих комплектованию ( $d_3$ );
- доля товаров, поставляемых централизованно ( $d_4$ );
- доля доставленных товаров, подлежащих ручной разгрузке ( $d_5$ );
- доля товаров, подлежащих ручной погрузке ( $d_6$ );
- кратность обработки товаров на участке хранения ( $d_7$ ).

Исходные данные

$Q$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$d_6$	$d_7$
6350	26	24	55	55	36	55	2
2050	23	15	64	25	26	52	2
8420	25	30	54	67	42	40	2

### 2.4. Логистика распределения и сбыта

Используя метод центра тяжести грузовых потоков необходимо определить координаты оптимального местонахождения склада строительных материалов при следующем расположении клиентов, пользующихся услугами складских помещений. Доставка пиломатериалов со склада потребителями осуществляется транспортными средствами склада. Примечание. В таблице исходных данных значения расстояний по осям  $x$  и  $y$  даны в километрах, объем перевозок  $Q$  в тоннах.

№, клиента	$x$ , км	$y$ , км	$Q$ , тонн
1	76	159	168
2	201	856	201
3	537	169	386
4	403	604	252
5	319	445	285
6	520	705	420
7	218	487	219

Раздел 3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей.

### 3.1 Складская логистика

Торговая фирма «М» считается крупным посредником на рынке оптовой торговли продовольственными товарами. С целью завоевания новых рынков сбыта руководство фирмы решило открыть филиал в соседнем регионе.

Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составляет 25 000 т, длительность нахождения

товарных запасов на складе – 48 дней. На строительство склада предполагается выделить 2800 тыс. у.д.е.; постоянные затраты, связанные с функционированием склада, составляют 1400 тыс. у.д.е.; стоимость обработки 1 т грузопотока – 0,7 у.д.е. в сутки. Удельная нагрузка на 1 м<sup>3</sup> площади хранения на наемном складе – 0,5 т/м<sup>2</sup>.

Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 м<sup>3</sup> грузовой площади наемного склада составляет 4,3 у.д.е. в сутки. Количество рабочих дней склада – 254, год невисокосный. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 5 – 6 лет.

### 3.2. Логистика запасов

Пользуясь приведенными в таблице исходными данными, определить:

1. Оптимальный размер заказа, ед.
2. Суммарные затраты на хранение, транспортировку и закупку (скидкой не пользуемся), долл./месс.
3. Суммарные затраты на хранение, транспортировку и закупку (пользуемся скидкой), долл./месс.
4. Эффект от закупки со скидкой, долл./месс. (+,-). Сделать вывод о целесообразности пользования скидкой.

Исходные данные

Оборот за период	ед./месяц	285
Транспортно-заготовительные расходы, связанные с размещением и доставкой одного заказа	долл./заказ	210
Доля затрат на хранение в стоимости среднего запаса	1/месяц	0,017
Стоимость единицы товара без скидки	долл./ед.	85
Стоимость единицы товара со скидкой	долл./ед.	84
Размер предлагаемой продавцом партии (для получения скидки)	ед.	500

### 3.3. Транспортная логистика

Компания регулярно в больших объемах перевозит на автомобилях два вида товара (товар А и товар В), различающихся по весо-объемным параметрам:

товар А: 1 м<sup>3</sup> весит 500 кг;

товар В: 1 м<sup>3</sup> весит 200 кг.

Перевозки выполняют однотипные автомобили грузоподъемностью 20 т и грузовместимостью 80 м<sup>3</sup>. Понятно, что самая экономная по издержкам перевозка будет, если грузовики будут максимально загружены как по весу, так и по объему.

Если брать крайние варианты, т.е. возить товар А и В отдельно, то грузовики будут либо по весу, либо по объему недогружены. Следовательно, товары надо смешивать в одном грузовике.

Задание 1: Определить оптимальные доли товаров в грузовике.

Задание 2: Определить долю транспортных издержек, приходящихся на товар А и на товар В, при условии оптимальной загрузки транспортного средства. Учесть параметры массы и объема перевозимого груза.

#### Раздел 4. Информационные системы и технологии в логистике

*Кейс 1.* Одним из примеров претворения в жизнь метода пополнения запасов ЛТ («точно в срок») является фирма «Toyota», построившая свой бизнес таким образом, что около 90 % всех ее поставщиков оказались сосредоточены в предместье г.Тойота. Подавляющее большинство комплектующих доставляются к месту сборки за несколько часов или даже минут до того, как они будут использованы. Это позволяет компании значительно сократить операционные расходы и избавиться от непроизводительного труда. Так, запасы деталей на этой фирме в расчете на один выпущенный автомобиль составляют 77 долл., в то время как на автомобильных фирмах США этот показатель составляет около 500 долл.

**Задание:** В чем преимущества метода пополнения запасов ЛТ? Возможно ли использование метода пополнения запасов ЛТ на предприятиях Республики Татарстан? Ответ обоснуйте.

*Кейс 2.* Одна из старейших авиакомпаний мира British Airways осуществляет полеты по 150 направлениям и имеет свыше 1 200 маршрутов. В год ее пассажиры потребляют 50 млн. порций еды. Авиакомпания готовит часть продуктов питания своими силами, и сама занимается такими вопросами, как посуда, напитки, сухие продукты питания, столовые приборы и т.д. В обычном полете на борту Boeing 747 находится около 45 000 различных предметов. В 1997 г. компания начала внедрение системы MRP для нескольких миллионов единиц продукции, поступающей от 300 поставщиков. В качестве основного графика были приняты заказы билетов пассажирами. Сопоставление предложения с известным спросом позволило устранить многие отходы, сократить запасы, складские площади, время выполнения запасов, реже стали возникать дефициты. Благодаря новому способу управления British Airways экономит около 4 млн. фунтов стерлингов в год.

**Задание:** В чем преимущества системы MRP? Возможно ли использование системы MRP на Российских предприятиях? Ответ обоснуйте.

*Кейс 3.* Итальянская компания, осуществляющая перевозки пассажиров общественным транспортом в г. Турине (Италия), ввела в действие систему контроля за движением принадлежащих ей 900 автобусов и 300 трамваев. В ней используются устройства RFID разработки Confident, TAGMASTER и Kista (Швеция). Небольшая радиочастотная метка устанавливается на каждом автобусе и трамвае. При возвращении автобуса с маршрута центральный компьютер по сигналу, считанному с метки, автоматически регистрирует дату и время прибытия. При выходе на маршрут регистрация повторяется, при этом водитель видит свой идентификационный номер, номер автобуса (трамвая) и маршрута, отображаемые на большом экране около ворот парка. Система позволяет оптимально планировать своевременность выхода на маршрут и возвращения с маршрута.

**Задание:** Оценить эффективность работы общественного транспорта после внедрения RFID-технологии. Каковы перспективы применения ее на общественном транспорте РТ?

	<p><i>Кейс 4 «Применение технологии блокчейна в логистике»</i></p> <p>Блокчейн (Blockchain)- это выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию.</p> <p>Блокчейн как вечный цифровой распределённый журнал экономических транзакций, который может быть запрограммирован для записи не только финансовых операций в качестве криптовалюты, но и практически всего, что имеет ценность.</p> <p>Опишите, каким образом можно использовать технологию блокчейна в крупной логистической компании.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение пользоваться материалом <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование имеющихся в распоряжении данных, чтобы разработать подробный и обоснованный план действий - 2 балла;</li> <li>- использование имеющихся в распоряжении данных, для разработки подробного и обоснованного плана действий с помощью преподавателя - 1 балл;</li> <li>- не умение использовать имеющиеся в распоряжении данные – 0 баллов.</li> </ul> </li> <li>2. Решение кейс-задачи <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение тщательного анализа ситуации, непосредственного решения в установленные временные рамки – 2 балла;</li> <li>- проведение не полного анализа ситуации, непосредственного решения задачи в установленные временные рамки – 1 балл;</li> <li>- отсутствие решения кейс-задачи – 0 баллов.</li> </ul> </li> <li>3. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла;</li> <li>- последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл;</li> <li>- путаница в изложении материала – 0 баллов;</li> </ul> </li> <li>4. Владение речью и терминологией <ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 2 балла;</li> <li>- в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;</li> </ul> </li> <li>5. Уровень теоретического анализа <ul style="list-style-type: none"> <li>- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла;</li> <li>- обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл;</li> <li>- полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Количество баллов: максимум – 10</b></p>
<p><b>Наименование оценочного средства</b></p>	<p>Тест (Тест)</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Комплект тестовых заданий. Тест содержит 20 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p>

Раздел 1. Закономерности становления теории и практики цифровой логистики

1. Наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

- а) теория запасов;
- б) теория заказов;
- в) транспортная теория;
- г) логистика.

2. Имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени называется ...

Ответ: Материальным потоком

3. Логистическая операция – это.

а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;

б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место;

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи.

4. Логистическая концепция организации производства предполагает

а) отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказа покупателей;

б) создание максимально большого запаса материальных ресурсов «на всякий случай»;

в) поддержку во что бы то ни стало высокого коэффициента использования оборудования;

г) изготовление продукции как можно более крупными партиями.

5. Какой вид материального потока поступает в логистическую систему внешней среды?

- а) выходной материальный поток;
- б) внутренний материальный поток;
- в) входной материальный поток.

6. Что является важнейшей составляющей успеха при внедрении на предприятии логистического управления?

- а) мотивация сотрудников всех уровней;
- б) мотивация служащих сотрудников;
- в) мотивация руководителей.

7. По изменению во времени логистические системы бывают?

- а) детерминированными;
- б) динамические;**
- в) статическими.

8. Уровень какой интеграции показывает в какой степени логистическая цепь принадлежит одной организации?

- а) экономической интеграции;
- б) внутренней организации;
- в) вертикальной интеграции.**

9. Какие задачи выделяют в управлении?

- а) задача стабилизации;**
- б) задача целеполагания;**
- в) задача слежения.**

10. Материальный поток, который рассматривается для заданного момента или периода времени, становится ...

- а) финансовым запасом;
- б) информационным запасом;
- в) материальным потоком.**

11. Что относится к источникам экономического эффекта от использования логистики?

- а) снижение запасов на пути движения материального потока;
- б) снижение транспортных расходов;
- в) сокращение времени прохождения товаров по логистической цепи;
- г) все ответы верны.**

12. Минусам какого способа организации сотрудничества предприятий в логистической цепи является потеря гибкости?

- а) формальные соглашения предприятий с письменным контрактом;**
- б) образование стратегического союза или партнерства;
- в) неформальное соглашение предприятий.

13. Что относится к глобальным задачам, решаемых в логистике?

- а) достижение максимального эффекта функционирования логистических систем с минимальными затратами;**
- б) моделирование логистических систем и условий их надежного функционирования;**
- в) разработка системы учета и анализа логистических издержек.

14. Какие показатели дают общую картину текущего состояния логистической системы?

- а) абсолютные;
- б) прямые;
- в) косвенные.**

15. Логистическая система на микроуровне – это...

- а) отдельное подразделение предприятия;
- б) предприятие в целом;
- в) регион;
- г) отдельное подразделение предприятия, предприятие в целом.**

Раздел 2. Функциональные области цифровой логистики

1. Система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует) называется ... системой.

Ответ: Тянущей

2. Стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях называется ... системой в логистике.

Ответ: Толкающей

3.Соответствие:

1. Решение вопросов, связанных с анализом рынка поставщиков и потребителей, выработкой общей концепции распределения, размещением складов на полигоне обслуживания, выбором вида транспорта и транспортных средств, организацией транспортного процесса.	а) микрологистика; б) макрологистика; в) металогистика; г) мегалогистика.
2. Решение локальных вопросов в рамках отдельных фирм и предприятий.	

Ответ: 1б, 2а.

5.Соответствие:

1. Функции связанные с непосредственным управлением движением материальных ценностей в сфере снабжения, производства и распределения.	а) оперативные; б) стратегические; в) тактические; г) координационные.
2. Функции, направленные на выявление и анализ потребностей в материальных ресурсах различных фаз и частей производства; анализ рынков, на которых действует предприятие, и прогнозирование развития потенциальных рынков; обработка данных, касающихся заказов и потребностей клиентуры	

Ответ: 1б, 2г.

7. К функциям закупочной логистики относится

- а) планирование процесса реализации;
- б) выбор поставщиков;**
- в) выбор типа транспортного средства;
- г) сегментация потребительского рынка.

8.Важнейший элемент в политике закупок

- а) Анализ рынка
- б) Анализ цены приобретаемых товаров**
- в) Анализ спроса
- г) Анализ продаж

9. Метод снабжения, при котором спрос на большие партии закупок формируется на определенном уровне, а затем конкретный объем поставок приводится в соответствие со спросом

- а) Традиционный
- б) Прогнозных показателей
- в) Оперативный
- г) Стратегический

10. Соответствие:

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод «Канбан»</li> <li>2. Метод «Точно в срок»</li> <li>3. Метод прогнозных показателей</li> <li>4. Традиционный метод</li> <li>5. Оперативный метод</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Метод снабжения, с помощью которого в результате частых («дробных») поставок резко сокращаются накопленные запасы</li> <li>б) Метод снабжения, при котором закупка осуществляется мелкими партиями и частыми поставками</li> <li>в) Метод снабжения, разработанный в Японии с целью управления поставками в условиях поточного производства; учитывает потребность, которая исходит из конечного монтажа</li> <li>г) Метод снабжения, при котором спрос на большие партии закупок формируется на определенном уровне, а затем конкретный объем поставок приводится в соответствие со спросом</li> <li>д) Метод снабжения, при котором закупка осуществляется большими партиями с менее частыми поставками</li> </ul>
--	--

Ответ. 1в, 2а, 3г, 4д, 5б

11. Логистика ... -это процесс движения сырья, материалов, комплектующих и запасных частей с рынка закупок до складов предприятия.

Ответ: закупок

Раздел 3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей.

1. Запасы в логистической системе служат.

- а) в качестве буфера между транспортом, производством и реализацией;
- б) для компенсации задержек, связанных с движением материалов;
- в) для экономии на транспортных издержках;
- г) для изготовления продукции.

2. Соответствие

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Склады распределительной логистики</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Обработка груза относительно постоянной номенклатуры, поступающего и уходящего со склада с определенной периодичностью и малым сроком хранения</li> </ul>
---	---

2. Склады готовой продукции	б) Обеспечение снабжения розничной сети и мелких потребителей
3. Склады производственной логистики	в) Преобразование производственного ассортимента в торговый и бесперебойное обеспечение различных потребителей, включая розничную сеть
Склады оптовой торговли	г) Обработка тарных и штучных грузов однородной номенклатуры с быстрой оборачиваемостью, реализуемых крупными партиями

Ответ: 1в, 3а, 2г, 4б.

3.. Правило золотого сечения применяется

- а) в закупочной логистике;
- б) в производственной логистике;**
- в) в коммерческой логистике;
- г) в информационной логистике;
- д) в сбытовой логистике.

4. Причинами, ведущими к снижению затрат, связанных с производственным процессом, являются.

- а) оптимизация заказов;**
- б) сокращение численности рабочих;**
- в) снижение травматизма;
- г) посещение выставок, ярмарок.

5. Система управления материальными потоками KANBAN – это...

- а) планирование потребности в материалах;
- б) планирование распределения ресурсов;
- в) управление материальными и информационными потоками "точно вовремя";
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу "точно вовремя";**
- д) оптимизированная технология производства.

6. Система управления материальными потоками OPT – это...

- а) планирование потребности в материалах;
- б) планирование распределения ресурсов;
- в) управление материальными и информационными потоками "точно вовремя";
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу "точно вовремя";
- д) оптимизированная технология производства.

7. Соответствие:

а. Суть правила 80-20 для изделий группы С: б. Суть правила 80-20 для изделий группы В: с. Суть правила 80-20 для изделий группы А:	а) требуют строго контроля и учета;
	б) требуют обычного контроля и налаженного учета и постоянного внимания;
	в) требуют обычного контроля путем периодической проверки уровней запаса;
	г) не требуют никакого контроля.

Ответ. 1в, 2б, 3а.

8. Последовательность операций исследования рынка: (У)

А – анализ потребности в информации;

Б – постановка проблемы;

В – получение информации;

Г – передача информации;

Д – поиск источников информации;

Е – обработка информации.

а) А → Б → Д → Г → В → Е;

**б) Б → А → Д → В → Е → Г;**

в) А → Д → В → Б → Е → Г.

9. В системе с фиксируемым размером запаса, регулируемым параметром является.

а) пороговый уровень;

б) заказываемое количество;

**в) критический запас;**

г) время заказа.

10. Запасы, обеспечивающие непрерывность снабжения производственного процесса между двумя поставками.

а) Товарные запасы;

б) Производственные запасы;

**в) Текущие запасы;**

г) Подготовительные запасы.

11. В логистической системе при организации транспортировки продукции решается следующая основная задача:

**а) эффективное использование транспорта;**

**б) составление графиков обслуживания потребителей;**

в) наилучшее использование контейнеров и поддонов;

г) оптимальное использование производственных площадей.

12. Расположите виды транспорта в порядке убывания способности быстро доставлять грузы:

а) железнодорожный

б) воздушный;

в) водный;

г) автомобильный;

Ответ: б,г,а,в.

13. Соответствие:

1. Закон спроса 2. Закон предложения	а) С ростом цен спрос на продукцию сокращается;
	б) С ростом цены возрастает объем продукции
	в) С ростом цен спрос на продукцию растет;
	г) С ростом цены объем продукции сокращается.

Ответ: 1а, 2г.

14. Транспортные тарифы включают в себя:

- а)** платы, взыскиваемые за перевозку грузов;
- б)** сборы за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов;
- в)** амортизация транспортных средств;
- г)** амортизация помещений;
- д)** правила исчисления плат и сборов.

#### Раздел 4. Информационные системы и технологии в логистике

1. Информация для тактического управления относится к уровню информационной пирамиды:

- а)** низшему
- б)** среднему
- в)** оперативному
- г)** высшему

2. Информационный поток характеризуется...

- а)** источником возникновения направления, периодичностью, объемом, скоростью передачи
- б)** постоянностью, объемом, скоростью передачи
  - в)** периодичностью, последовательностью, логичностью
- д)** последовательностью и параллельностью

3. Главная роль информационных систем – это...

- а)** обеспечение актуальной и точной информацией о рынке, продажах и т.д.
- в)** быстрая и точная передача информации
- г)** обеспечение качественной защиты от несанкционированного доступа

4. Источником возникновения, направления, периодичностью, объемом, скоростью передачи характеризуется поток...

- а)** информационный
- б)** материальный
- в)** нет правильного варианта ответа

5. Задачей информационной логистики является...

- а)** организация информационного обслуживания производственных и транспортных подразделений предприятия
- б)** создание интегральных автоматизированных систем управления
- в)** обеспечение точного соответствия между количеством запасов и потребностями в них

6. Информационные и материальные потоки в логистических системах имеют...

- а)** одинаковые направления
- б)** противоположные направления
- в)** перпендикулярные направления
- г)** перекрестные направления

7. Штриховой код несет следующую информацию о товаре:

- а)** наименование
- б)** количество
- в)** вес
- г)** изготовитель

8. В задачи информационной логистики входит:

- а)** сбор информации о рынках сбыта
- в)** сбор информации о конкурентах
- г)** оптимизация информационных потоков
- д)** организация рекламной деятельности фирмы

9. Информационные потоки, поступающие с различных уровней иерархической структуры системы управления, интегрируются в единую информационную систему. Различают следующие виды интеграции:

- а)** вертикальная
- б)** диагональная
- в)** горизонтальная
- г)** обратная

10. Информационные системы на уровне предприятия подразделяются на...

- а)** плановые
- б)** диспозитивные (или диспетчерски
- в)** исполнительные (или оперативны
- г)** интегральные

11. Контролируемый параметр на производстве в рамках информационной логистической сети:

Варианты ответа:

1. (+) обслуживание поставок
2. (+) время доставки
3. - производственная мощность
4. - сроки производства

12. На уровне отдельного предприятия информационные системы подразделяются на...

- а)** плановые
- б)** диспозитивные (или диспетчерские)
- в)** корпоративные
- г)** исполнительные (или оперативны
- д)** стратегические

13. К низкому уровню информационной пирамиды относятся:

- а)** отдельные сделки
- б)** запросы
- в)** определение путей транспортировки
- г)** реклама
- д)** виды применяемого транспорта

14. Среднему уровню информационной пирамиды соответствует:

- а)** поддержка принятого решения
- б)** необходимые выводы

	<p>в) оперативные действия г) исполнение</p> <p>15. Оперативному уровню информационной пирамиды соответствует: а) поддержка принятого решения б) необходимые выводы в) оперативные действия г) исполнение</p> <p>16. В логистике выделяют следующие виды информационных потоков: а) горизонтальный б) вертикальный в) входной г) выходной д) параллельный е) перпендикулярный</p> <p>17. Низшему уровню информационной пирамиды соответствует: а)- поддержка принятого решения б) необходимые выводы в) оперативные действия г) исполнение</p>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>- выполнено 91-100% заданий – 10 баллов (за каждый тест) - выполнено 71- 90% заданий – 8 баллов (за каждый тест); - выполнено 51-70% заданий – 5 баллов (за каждый тест); - выполнено менее 50% заданий – 0 баллов.</p> <p><b>В семестре тестирование проводится 4 раза. За каждое тестирование максимальное количество баллов -10, соответственно максимально количество баллов за семестр - 40.</b></p>
Наименование оценочного средства	Реферат (Рфр)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве научно-педагогического работника, но без его непосредственного участия.</p> <p>Самостоятельная работа играет важную роль в достижении ряда целей, таких как:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) овладение экономической методологией исследования;</li> <li>2) более глубокое усвоении дисциплины в целом и ее отдельных проблем;</li> <li>3) приобретение навыков самостоятельной работы с первоисточниками, монографической и справочной литературой;</li> <li>4) развитие логического мышления и умения обосновать целесообразность практических рекомендаций;</li> <li>5) усвоение методов сбора, обработки и анализа статистического материала.</li> </ol> <p>Обучающемуся предлагается самостоятельно выбрать тему для написания реферата из предложенного списка.</p> <p>1. Закономерности становления теории и практики цифровой</p>

	<p>логистики</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Функциональные области цифровой логистики</li> <li>3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей</li> <li>4. Цифровые технологии логистического менеджмента</li> <li>5. Проектирование логистических систем цифрового типа</li> <li>6. Институциональные основы цифровой логистики</li> <li>7. Цифровая модернизация глобальных систем поставок</li> <li>8. Цифровая логистика - инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов</li> <li>9. Инновационные аспекты логистики внешнеэкономической деятельности.: построения единой информационной среды</li> <li>10. Современные цифровые логистические технологии в цепях поставок</li> <li>11. Робототехника в цифровой логистике/УЦП</li> <li>12. Автоматизированные и робототизированные складские комплексы и транспортные системы</li> <li>13. Телематика, контроллинг и мониторинг в цифровой логистике/УЦП</li> <li>14. Электронное управление цепями поставок (e-SCM)</li> <li>15. Интегрированная информационная поддержка SCM-решений</li> <li>16. Цифровые технологии планирования и управления запасами в цепях поставок</li> <li>17. Электронный бизнес в цепях поставок: e-Procurement, e-Fulfilment.</li> <li>18. E-SCOR-моделирование цепей поставок</li> <li>19. Телематика, контроллинг и мониторинг в цифровой логистике/УЦП</li> <li>20. Виртуальные цепи поставок</li> <li>21. Автоматизированные и робототизированные складские комплексы и транспортные системы</li> </ol>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Знание материала</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 2 балла;</li> <li>- содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл;</li> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</li> </ul> </li> <li>2. <u>Последовательность изложения</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла;</li> <li>- последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл;</li> <li>- путаница в изложении материала – 0 баллов;</li> </ul> </li> <li>3. <u>Владение речью и терминологией</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 2 балла;</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл;</li><li>- допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;</li></ul> <p><b><u>4. Применение конкретных примеров</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла;</li><li>- приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл;</li><li>- неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</li></ul> <p><b><u>5. Уровень теоретического анализа</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла;</li><li>-обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл;</li><li>-полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;</li></ul> <p><b>Количество баллов: максимум – 10.</b></p>
--	--