

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»**  
**ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
механизации

доцент А. А. Титученко  
17 июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Логистика на транспорте**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Специальность**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Специализация № 3**

**Технические средства агропромышленного комплекса  
(программа специалитета)**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**


**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2021**

Рабочая программа дисциплины «Логистика на транспорте» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ 11 августа 2020 г. № 935.


Автор:  
к.э.н., доцент



Ю. К. Кастиди

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры организации производства и инновационной деятельности от 15.03.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой  
д.т.н., профессор



Ю. И. Бершицкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол от 10.06.2021 г. № 9.

Председатель  
методической комиссии  
д-р техн. наук, профессор



В.Ю. Фролов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д-р техн. наук, профессор



В.С. Курасов

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Логистика на транспорте» является формирование комплекса знаний по построению логических систем и принципов их функционирования на микро- и макроуровне, управлению и организации материальных, финансовых и информационных потоков в логистических целях, согласованию противоречивых экономических интересов в основных звеньях логистической цепи, а также в основных функциональных областях логистики: закупочной, производственной, распределительной и транспортной.

### **Задачи дисциплины**

- формирование знаний о содержании логистики, логистических и инновационных процессов;
- обеспечение понимания процесса принятия управленческих решений в транспортной логистике;
- Формирование навыков практического применения теории и методологии транспортной логистики;
- обучение навыкам планирования, реализации, контроля и оценки логистических систем и их инновационных составляющих производственных и коммерческих организаций, действующих на внутреннем и внешнем рынках.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция:**

ПКС-7 – Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек.

В результате изучения дисциплины «Логистика на транспорте» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»

Трудовая функция организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

Трудовые действия обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Логистика на транспорте» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

### 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	<b>37</b>	
— аудиторная по видам учебных занятий	36	-
— лекции	20	-
— практические	16	-
— зачет	1	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	<b>35</b>	-
— прочие виды самостоятельной работы	35	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	-

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.  
Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Теоретические и методологические основы логистики. 1. Развитие логистики, понятия,	ПКС-7	7	2	-	-	-	-	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	задачи и функции логистики. 2. Логистическая система и ее составляющие. 3. Обзор программных продуктов, используемых в процессе изучения дисциплины:									
2	Управление закупками и запасами в логистической системе. 1. Понятие закупочной деятельности и основные ее критерии. 2. Управление запасами.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	3
3	Инновационные методы логистики производственных процессов. 1. Производственная логистика. 2. Основные концепции управления материальными потоками.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	4
4	Транспортное обслуживание логистики, инновационные составляющие логистических процессов. 1. Транспорт и логистика, их инновационные возможности как самостоятельные инструменты экономического развития хозяйствующих субъектов. 2. Характеристика видов транспортных средств, использование инновационных способов перевозки различных грузов. 3. Транспортные издержки и тарифы. 4. Особенности международных перевозок.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	3
5	Выбор логистической схемы доставки товаров в зависимости от времени их продвижения, инновационные подходы. 1. Экономические расчеты, показатели, схемы доставки товаров. 2. Сбалансирование грузоперевозок.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	3

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
6	Логистика складирования, ее инновационные составляющие. 1. Назначение и классификация складов. 2. Организация складского хозяйства. 3. Определение эффективности работы складов и оптовых баз с учетом применения инноваций.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	4
7	Определение форм собственности склада и местоположение склада на обслуживаемой территории. 1. Виды складов и определение размера склада. 2. Зарубежный опыт и инновации, используемые для введения складского хозяйствования.	ПКС-7	7	2	-	-	-	-	-	4
8	Управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек. 1. Управление материальными потоками, инновационные возможности в логистических организациях. 2. Учет логистических издержек с учетом применения инноваций.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	4
9	Информационное обслуживание логистики, инновационные особенности. 1. Роль информационных потоков в логистических системах. 2. Информационный поток с использованием инноваций при транспортировке груза. 3. Штриховое кодирование и сканирование в логистике.	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	3
10	Распределительная логистика с использованием современных инноваций. 1. Сущность распределительной логистики, функции и задачи. 2. Логистические каналы и цепи	ПКС-7	7	2	-	2	-	-	-	3

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	сбыта. 3. Построение системы распределения. Применение сервисного обслуживания									
<b>Итого</b>				<b>20</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35</b>

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения (заочная форма обучения не предусмотрена)

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Логистика: метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе для обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / сост. Г.Н. Литвиненко, А. П. Соколова., Ю.К. Кастиди – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 72 с (в разработке)

2. Шитухин А. М.. Логистика на транспорте : рабочая тетрадь для практических занятий для обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»/ Сост. А. М. Шитухин. – Краснодар, 2019.

3. Шитухин А. М.. Логистика на транспорте : метод. рекомендации для обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Сост. А. М. Шитухин. – Краснодар, 2019.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

ПКС-7 – Способен организовать в автотранспортной организации управление мате-
---

**риальными потоками на основе операционного учета логистических издержек.**

7	Логистика на транспорте
9	<i>Организация и планирование производства</i>
A	Преддипломная практика
-	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

### **ПКС-7 – Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек.**

ПКС-7.1 Владеет методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы; ПКС-7.2 Знает основы организации работы транспорта на предприятии; ПКС-7.3 Умеет рассчитывать и анализировать логистические издержки.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат, тест, контрольная работа, устный опрос, кейс-задание
---	---	--	--	---	---



### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

*Компетенция: ПКС-7 – Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек.*

#### **Темы рефератов (приведены примеры)**

1. Реформирование материально-технического обеспечения в России.
2. Инновационные разработки, логистические модели развития инфраструктуры мегаполиса.
3. Логистическая система, инновационные возможности использования внутрифирменных коммуникаций.
4. Инновационные подходы, логистическое моделирование процессов сбыта готовой продукции.
5. Формирование логистической системы с учетом инновационных особенностей организации.
6. Использование инноваций логистики в перемещении и продвижении товаров.
7. Логистические основы инновационных возможностей крупных производственных комплексов.
8. Логистическое обеспечение конкурентного потенциала организации.
9. Логистические методы организации и планирования материальных потоков на предприятии.
10. Организация и управление международными грузовыми перевозками.
11. Анализ и разработка мероприятий по совершенствованию системы материально-технического обеспечения акционерного общества.
12. Организация и управление процессом перемещения и хранения грузов на складах организации.
13. Развитие логистической концепции и инноваций в деятельности транспортных организаций.
14. Анализ и пути оптимизации поставок товаров от поставщика за рубежом до заказчика в России.
15. Методы организации и планирования транспортно-складской логистики в цехах машиностроительного предприятия.
16. Логистическая модель экспортно-импортных операций.
17. Логистическая система обеспечения сервисного обслуживания продукции.
18. Развитие инноваций в подразделениях логистической компании.
19. Логистическая система управления финансовыми потоками.
20. Методы совершенствования скоростной системы доставки грузов в международном сообщении.
21. Перспективы развития информационной логистики.

22. Организация логистических материальных потоков в непоточном производстве.
23. Организация работы подсистемы сбыта в логистической системе организации.
24. Логистические подходы организации складского хозяйства крупных предприятий.
25. Особенности реализации информационных систем для организации грузовых перевозок.
26. Определение эффективности логистической системы управления ресурсосбережением.
27. Решение логистических задач складского комплекса методом имитационного моделирования.
28. Развитие систем связи для автомобильных перевозчиков.
29. Совершенствование терминальных систем на основе принципов логистики.
30. Транспорт в логистической системе предприятия.
31. Логистика и транспортные коридоры.
32. Развитие инфраструктуры товарных рынков России.
33. Оптимизация транспортной системы, современные инновационные возможности.
34. Бизнес-стратегия – основа построения системы логистики на предприятии.
35. Организация и автоматизация процессов логистических центров (складской, промышленной, транспортной, торговой деятельности).
36. Взаимосвязь бизнес-процессов, инноваций и логистики в крупных компаниях.
37. Динамическое моделирование инноваций, бизнес-процессов и логистических процессов транспортных компаний.
38. Основные принципы создания региональных распределительных центров.
39. Инновационная логистическая инфраструктура развитых стран мира.
40. Логистические составляющие, особенности инновационной инфраструктуры крупных логистических компаний мира.
41. Мировой опыт крупных логистических компаний США, Японии, Китая, стран Европейского союза: Германия, Англия, Франция.
42. Становление, этапы развития, современное состояние рынка логистических услуг России.
43. Государственное регулирование рынка логистических услуг и их инновационные возможности.
44. Технопарки как элементы становления логистической инфраструктуры, их роль в развитии инновационной экономики.
45. Инновационно-логистические центры как элементы управления организационными процессами.

### **Тестовые задания (приведены примеры)**

1. Логистическая операция – это:

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

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) действия, приводящие к изменению параметров потоков и не подлежащие декомпозиции в рамках поставленных задач управления

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

2. При линейных перевозках документом, выполняющим функцию договора перевозки, является:

а) чартер

б) коносамент

в) манифест

г) букинг-нота

д) фиксчер-нота

3. Укажите области принятия решений, в которых используются плановые информационные системы логистики:

а) обслуживание сделок

б) управленческий контроль

в) анализ решений

г) стратегическое планирование

д) ни одно из вышеперечисленных решений

е) на уровне управления складом

ж) при анализе решений

з) при управленческом контроле

и) на стратегическом уровне

4. Укажите свойства, присущие логистической системе:

а) целостность

б) структурированность

в) научность

г) синергетический эффект

д) сложность

е) все варианты ответов верны

5. Для службы логистики критерием выбора варианта организации товародвижения является:

а) минимум издержек на транспортирование

- б) минимум издержек на закупки
- в) оптимальный уровень обслуживания потребителей
- г) минимум издержек на содержание запасов
- д) минимум общих издержек на товародвижение

6. Известно, что грузоподъемность автомобиля – 5 т, количество поездок автомобиля – 4, коэффициент использования грузоподъемности – 1,0. Определите количество автомобилей, необходимых для перевозки 200 т груза:

- а) 6
- б) 8
- в) 10
- г) 12
- д) 15

7. Толкающей системой в логистике называется:

- а) система управления запасами в каналах сферы обращения с децентрализованным процессом принятия решений о пополнении запасов
- б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости
- в) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях
- г) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к формированию товарных запасов) стимулирование спроса на продукцию в розничном торговом звене
- д) организация материального потока, при которой компоненты и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с заранее поставленным графиком.

8. Работа автомобильного транспорта оценивается:

- а) коэффициентом использования грузоподъемности и пробега
- б) технической и эксплуатационной скоростью
- в) временем простоя под погрузкой и разгрузкой и временем в наряде
- г) количеством ездов и пробегом с грузом
- д) ответы: «А», «Б», «В»
- е) все ответы верны

9. Укажите правильную последовательность перехода материальных ресурсов из одного вида в другой:

- а) запасы готовой продукции – производственные запасы – запасы незавершенного производства
- б) производственные запасы – запасы готовой продукции – запасы незавершенного производства

в) запасы незавершенного производства – производственные запасы – запасы готовой продукции

г) производственные запасы – запасы незавершенного производства – запасы готовой продукции

10. Укажите количество циклов за час, если продолжительность цикла работы погрузочного механизма составила 120 сек.:

а) 28

б) 29

в) 31

г) 30

11. Логистическая организация может продолжить свою работу, имея убытки, в случае:

а) когда фирма покрывает общие издержки

б) когда фирма полностью покрывает постоянные издержки и частично переменные

в) когда фирма покрывает постоянные и переменные издержки

г) когда фирма покрывает постоянные и полностью переменные издержки

12. Укажите посредника, осуществляющего операции от своего имени и за свой счет:

а) дистрибьюторы

б) дилеры

в) коммиссионеры

г) агенты

д) брокеры

### **Кейс-задание (приведен пример)**

#### **Разработка логистической стратегии компания «Сквайр авто».**

Вице-президент компании «Сквайр авто» ознакомился с докладом начальника отдела логистики, в котором говорилось, что с целью снижения логистических издержек необходимо отказаться от собственного парка автотранспорта и использовать автомобили транспортных компаний для поставок продукции. Анализ цен показал, что это действительно может снизить издержки по логистике. Но вице-президент подумал о другом: до какой степени снижение логистических издержек может перевесить вопрос возможного ухудшения качества и сроков доставки товаров в случае перехода на исполнение заказов автомобилями транспортных фирм.

Компания «Сквайр» является производителем и дистрибьютором автозапчастей, включая фильтры, свечи, масленки, амортизаторы, стеклоочистители. Компания имеет производственные мощности и складские помещения в Волгограде, а также склад в Дзержинске Московской области, собственный

автопарк из 25 грузовых автомашин и 10 прицепов. Основная задача автопарка – это транспортировка готовой продукции на склады компании и оптовым покупателям, а также доставка сырья и полуфабрикатов на заводы фирмы.

«Сквайр» весь свой автопарк содержит по договору лизинга с компанией «Авто Лизинг». В прошлом месяце указанная лизинговая компания предложила «Сквайр» осуществлять доставку ее продукции на основе транспортировки автомобилями фирмы «Авто Лизинг», а не на основе лизинга автотранспорта. При этом «Авто Лизинг» выкупает обратно у компании «Сквайр» свой автопарк, переданный ранее в лизинг, по остаточной стоимости автотранспортных средств, т. е. почти бесплатно, так как остаток арендной платы по автотранспорту, находящемуся в лизинге у «Сквайр», минимален. В то же время «Авто Лизинг» обязуется в течение трех лет обеспечивать приоритетное внимание грузам «Сквайр» и осуществлять доставку 45% ее продукции по ценам перевозки ниже рыночной – 1,19 у.е. за км, в то время как по информации сотрудников отдела логистики средняя цена рынка автоперевозок в настоящий момент составляет 1,26 у.е. за км.

В соответствии с докладом начальника отдела логистики, предложение «Авто Лизинг» отказаться от арендованных грузовиков и перейти на перевозки автотранспортом этой фирмы позволит компании «Сквайр» экономить на логистических операциях 105 тыс. у.е. ежегодно.

Казалось бы, предложение стоящее, но вице-президента смущало другое. Компания «Сквайр» арендовала грузовые автотранспортные средства без водительского состава. Водители были собственно рабочими «Сквайр», членами профсоюза рабочих фирмы. За 30 лет ни разу не было забастовки. Отношения между водителями и менеджерами по логистике были хорошие. Водители помогали разгружать и загружать грузовики, что также ценилось заказчиками.

Руководитель же автопарка компании «Сквайр» также дал отчет, в котором отмечал, что эксплуатация арендованного автопарка дает много преимуществ, которые не поддаются просто количественному анализу. Это полный контроль за перевозками, гибкость управления процессом транспортировки, помощь водителей в погрузочно-разгрузочной работе персоналу складов, возможность на 100% соблюдать сроки доставки, определяемые клиентурой.

#### **Вопросы к заданию:**

1. Какое стратегическое решение должен принять вице-президент по логистике и почему?
2. Проанализируйте ситуацию и сделайте соответствующие выводы по поставленному заданию, отвечая последовательно на следующие вопросы:
  - 1) Какой тип компании представлен сейчас?
  - 2) Какой тип компании мы хотим представить в будущем?
  - 3) Кто потребители?
  - 4) Какова природа внешней среды и каков прогноз изменения основных ее факторов?

- 5) Каковы природа и особенности представленного бизнеса?
- 6) Каковы сильные и слабые стороны компании?
- 7) Какую общую корпоративную стратегию вы хотите определить (ваши предложения)?
- 8) Каковы основные цели и задачи логистической стратегии предложены начальником отдела логистики?
- 9) Какие основные цели и задачи логистической стратегии (стратегические цели) вы определяете?
- 10) Что должны представлять собой логистические стратегические решения (ваши предложения по стратегическому плану) в соответствии с ответами на вопросы 7, 8, 9?
- 11) Какой бюджет необходим для реализации стратегического плана (т. е. где и когда могут возникнуть дополнительные затраты, а где – доходы)?
- 12) Какие ключевые логистические активности (транспортная логистика, складская и т. п.) будут иметь приоритет в стратегическом плане?
- 13) Каковы риски, связанные с выполнением логистической стратегии?
- 14) Как количественно оценить выполнение логистической стратегии?

#### **Вопросы для контрольной работы (приведены примеры)**

1. Какие функциональные области выделяют в логистике? В чем специфика и особенности каждой из функциональных подсистем логистики?
2. Раскройте содержание понятия логистики. В чем заключается принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного?
3. Перечислите концептуальные положения логистики. Раскройте их содержание.
4. Потоки продуктов в логистике: понятие материального потока, единицы измерения, классификация.
5. Слагаемые экономического эффекта от применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике.
6. Учет издержек в логистике.
7. Анализ полной стоимости в логистике.
8. Каковы сущность и содержание цели, задачи, функции логистики снабжения, Какова роль логистики снабжения в логистической системе. В чем отличие «закупок» от «снабжения».
9. По каким принципам можно классифицировать закупки. Какие существуют варианты построения системы закупок различных организаций.
10. Какие существуют критерии выбора поставщика, каковы этапы процесса выбора поставщика материальных ресурсов в логистике. Каковы механизмы поиска потенциальных поставщиков.
11. Раскройте структуру производственного процесса, как можно определить «производственный процесс». В чем специфика объектов исследования логистики производственных процессов, каковы задачи и функции логистики производственных процессов.
12. Какие выделяют типы производств и в чем их основные характери-

стики, особенности организации производственного процесса во времени.

13. Какова сущность производственной структуры предприятия, каковы основные формы организации производства на предприятии.

14. Что является объектом и предметом исследования логистики распределения, каковы сущность, цели и задачи логистики распределения.

15. Раскройте назначение логистических каналов и сетей в логистике распределения, какие факторы оказывают влияние на протяженность каналов распределения.

16. Каковы этапы создания системы распределения, способы управления, как можно определить «систему распределения продукции», каковы типы, функции логистических посредников.

17. В чем заключается экономическая сущность и значение товарно-материальных запасов в логистике, по каким признакам классифицируют товарно-материальные запасы.

18. Раскройте понятие транспортной логистики, что такое «транспортировка», каковы задачи транспортировки в логистике, в чем содержание и этапы транспортного обслуживания.

19. Каковы характеристики основных видов транспорта, что такое «маршрутизация перевозок», какие существуют стратегии транспортного обслуживания (заказчиков, пользователей, потребителей).

20. Каковы задачи управления транспортом, по каким направлениям осуществляется выбор транспортного средства, каковы направления контроля и управления движением транспорта в логистике.

21. Какая документация на перевозку грузов различных транспортных средств используется («коносамент», «чартер», «погрузочный ордер») в логистике.

22. По каким характеристикам можно классифицировать перевозимые грузы, подбор транспортных средств.

23. Раскройте основное понятие и логистические подходы организации складского хозяйства. Какие существуют стратегии складирования запасов в логистике, как можно определить число складов.

24. Каковы факторы, влияющие на выбор местоположения склада, какие факторы необходимо учитывать при разработке складского хозяйства, как можно осуществить выбор системы товароснабжения.

25. Что такое «инфраструктура склада», по каким параметрам определяют складские мощности, в чем особенности разработки генерального плана складского хозяйства.

26. По каким признакам классифицируют унифицированную тару в логистике складирования, что такое «контейнер», «поддон», «ящик» в логистике складирования, какие существуют средства пакетирования грузов

27. Логистические основы организации крупных производственных комплексов, организация и автоматизация процессов логистики.

28. Методы определения запасов материально-технических ресурсов при функционировании системы MRP.

29. Методы определения запасов материально-технических ресурсов



при функционировании системы «Канбан», и «Jast in Taim».

30. Направления, совершенствования планирования процесса транспортировки материально-технических ресурсов. Современные технологии транспортировки грузов в системе международных транспортных коридоров.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля**

#### ***Вопросы к зачету:***

1. Основные понятия, задачи и функции логистики.
2. Понятие логистики, ее функции. История возникновения термина и науки.
3. Ключевые виды логистической деятельности.
4. Характеристика звеньев логистической цепи, инновационные составляющие.
5. Инновационные технологии, задачи заготовительной, внутрипроизводственной и распределительной логистик и их возможности.
6. Инновационные элементы и свойства логистических систем.
7. Материальные потоки, инновации при распределении, производстве, складировании и реализации.
8. Финансовые потоки в логистике.
9. Информационные потоки. Инновационные логистические информационные системы.
10. Потоки услуг, инновационные составляющие.
11. Внутрипроизводственные логистические системы.
12. Управление материальными потокам в рамках внешнеэкономической логистической системы.
13. Классический и системный подход к организации материальных потоков.
14. Формирование логистической системы организаций в современных условиях России.
15. Логистические модели развития инфраструктуры городов России.
16. Складское хозяйство и система распределения продукции.
17. Классификация складских систем и складов.
18. Издержки складских систем.
19. Оборудование для хранения и тара.
20. Классификация подъемно-транспортного оборудования.
21. Разработка стратегии складирования и распределения продукции.
22. Определение параметров склада.
23. Решение логистических задач складского комплекса методом имитационного моделирования.
24. Характеристика запасов. Товарный ассортимент, товарная номенклатура.
25. Логистические основы организации крупных производственных комплексов.
26. Типы запасов и издержек.

27. Правила регулирования запасов и выдачи заказа.
28. Критерии оптимизации запасов.
29. Системы управления запасами и параметры их регулирования.
30. Транспортная логистика.
31. Транспортные средства в логистической системе предприятия.
32. Транспортная характеристика грузов и грузоперевозок.
33. Транспортная документация и документы, регламентирующие основные правила перевозок.
34. Система грузовых тарифов.
35. Оптимизация транспортной системы.
36. Логистика и транспортные коридоры.
37. Современные терминальные системы на основе принципов логистики.
38. Логистическое моделирование процессов сбыта готовой продукции.
39. Моделирование времени доставки материальных ресурсов с учетом принципа JIT «Just In Time».
40. Моделирование времени доставки материальных ресурсов с учетом принципа «Kanban».
41. Управление логистическими потоками в условиях неопределенности.
42. Критерии принятия решений в условиях неопределенности и риска для логистических организаций.
43. Доходы, издержки и прибыль логистической системы.
44. Оценка инвестиций и рисков в логистической системе.
45. Расчет безубыточности деятельности логистической систем.
46. Современные тенденции развития логистики.
47. Глобализация в логистике и интернационализация транспорта.
48. Организация работ подсистем в логистических организациях.
49. Моделирование транспортно-логистических систем на основе мирового опыта.
50. Моделирование транспортно-логистических систем транснациональных корпораций.
51. Система международных транспортных коридоров (МТК) и развитие логистической инфраструктуры региона.
52. Основы проектирования и логистического сопровождения МТК.
53. Современные технологии транспортировки грузов в системе МТК.
54. Логистическая инфраструктура ВЭД.
55. Экономическое обеспечение и экологическое регулирование процессов международных и российских грузоперевозок в РТЛС.
56. Роль международной логистики в экономике государства. Роль и место международной логистики в организации.
57. Влияние тарифной политики государства на интенсивность товарных потоков в мире.
58. Логистическая модель экспортно-импортных операций.

59. Особенности функционирования таможенного союза как интеграционной группировки.

60. Методы совершенствования скоростной системы доставки грузов в международном сообщении.

***Практические задания для проведения зачета (приведены примеры):***

***Задание 1.***

Решить транспортную задачу методом потенциалов.

Три завода выпускают грузовые автомобили, которые отправляются четырем потребителям. Первый завод поставляет 90 платформ грузовиков, второй – 30, третий – 40 платформ. Стоимость перевозки одной платформы между каждым поставщиком и каждым потребителем (усл. ед.) указана в таблице.

Таблица – Количество поставляемой продукции.

Поставщик	Потребитель			
	1	2	3	4
I	18	20	14	10
II	10	20	40	30
III	16	22	10	20

Составить оптимальный план доставки грузовых автомобилей.

***Задание 2.***

Известно, что затраты на выполнение заказа  $C_0 = 15$  ден. ед/ед., годовое потребление  $D = 1200$  ед., годовые затраты на хранение продукции  $Ch = 0,1$  ден. ед.; размер партии поставки: 100,200,400,500,600,800,1000 ед.; годовое производство  $p = 15\ 000$  ед.; издержки, обусловленные дефицитом  $h = 0,4$  ден. ед. Определить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

***Задание 3.***

Произвести расчет стоимости перевозки холодильных компрессоров из России на Кубу по двум вариантам: в контейнерах и в ящичной таре. На основе расчетов выбрать наиболее экономичный вариант.

*Исходные данные для расчетов*

Объем груза – 300 т.

Схема перевозки: по железной дороге от Ростова до Санкт-Петербурга и далее морем от Санкт-Петербурга до Гаваны. Стоимость перевозки по железной дороге: в контейнерах – 13 200 долл. за 20-тонный контейнер; в ящичной таре – 36 900 долл./вагон.

Загрузка груза: в контейнер – 5 т, в вагон – 13 т.

Стоимость перевалки с железной дороги в морское судно: в контейнерах – 1500 долл./контейнер; в ящичной таре – 1210 долл./т.;

Стоимость фрахта: в контейнерах — 2000 долл./ т; в ящичной таре — 2300 долл./т (класс груза 7).

#### **Задание 4.**

Специализация склада оптовой компании — хранение продовольственных товаров. Годовой грузооборот склада составляет 34 тыс. т при среднем сроке хранения запасов 5 дней. Площадь склада составляет  $880 \text{ м}^2$ , высота потолка — 3 м, зона хранения составляет 60% от общей площади склада. Помещение склада не оборудовано стеллажными конструкциями, товар складывается на полу на палетах евростандарта. Габариты европалеты 1200 мм х 800 мм, высота палеты с товаром — 1,8 м. При данном виде укладки нагрузка на  $1 \text{ м}^2$  площади складирования равна 0,5 т. Руководство компании приняло решение об увеличении объема продаж до 50 тыс. т. Определите потребные дополнительные складские площади.

#### **Задание 5.**

Определите общую площадь склада, габаритные размеры и необходимое количество подъемно-транспортных механизмов. Исходные данные.

1. Годовое количество проката черных металлов — 50 000 т.
2. Черные металлы поступают на склад следующих сортов и размеров:
  - а) балки — 2500 т
  - б) швеллеры — 5000 т
  - в) мелкосортный прокат — 12 500 т
  - г) среднесортный прокат — 18 000 т
  - д) крупносортный прокат — 12 000 т.
3. Срок хранения металла на складе — 30 дней
4. Склад открытый, оборудован 10-тонным козловым двухконсольным краном.
5. Черные металлы поступают и отпускаются в течение 365 дней.
6. При расчете полезной площади склада принять:
  - а) балки и швеллеры хранятся в штабелях:  $h = 2 \text{ м}$ ;  $l = 5 \text{ м}$ ;  $b = 1 \text{ м}$
  - б) прокат хранится в стеллажах (размеры ячейки  $h = 2 \text{ м}$ ;  $l = 6 \text{ м}$ ;  $b$  — ширина).

#### **Задание 6.**

Предполагается создать центральный перерабатывающий сельскохозяйственную продукцию завод для обслуживания сельхозпредприятий *A*, *B*, *C*, *D*. Определите координаты центра гравитации для размещения завода и выберите наилучший вариант.

Сельхозпредприятие	Координаты	Число поездок грузового автомобиля в день
<i>A</i>	(9,6)	3
<i>B</i>	(7,8)	4
<i>C</i>	(1,5)	5
<i>D</i>	(2, 10)	2

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Оценка **«отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образ-

цу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Оценка **«зачтено»** – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка **«не зачтено»** – допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания

студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Корнилов С. Н. Основы логистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Корнилов, А. Н. Рахмангулов, Б. Ф. Шаульский. – Электрон. текстовые данные. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57998.html> – ЭБС «IPRbooks»

2. Палагин, Ю. И. Логистика - планирование и управление материальными потоками : учебное пособие / Ю. И. Палагин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 288 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94836.html>

3. Накарякова, В. И. Основы логистики / В. И. Накарякова. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 267 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/50624.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Слукина, С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий : учебное пособие / С. А. Слукина. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 88 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68244.html>

2. Слукина, С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий : учебное пособие / С. А. Слукина. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-1451-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68244.html>

3. Парамонов П. Ф. Логистика : учеб. пособие / П. Ф. Парамонов, И. Е. Халявка. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 102 с.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>

2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

Перечень Интернет сайтов:

Журнал «Логистика» <http://www.logistika-prim.ru/archive>

Журнал «Маркетинг и Логистика» <https://marklog.ru/>

Журнал Logistics Journal <https://ores.su/ru/journals/logistics-journal/>

Инновационный центр «Сколково» – [www.sk.ru](http://www.sk.ru).

Информационный портал по логистике, транспорту и таможене <https://www.logistic.ru/>

Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ: [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru).

Международный центр логистики ГУ ВШЭ <https://mclog.hse.ru/>

Официальный сайт Всемирной торговой организации – [www.wto.org](http://www.wto.org).

Официальный сайт Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) – [www.unctad.org](http://www.unctad.org).

Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития – [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга – [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru).

Официальный сайт Федерального Агентства по Науке и Инновациям: [www.fasi.gov.ru](http://www.fasi.gov.ru).

Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского ГАУ <http://ej.kubagro.ru/archive.asp?n=109>

Профессиональное сообщество «Клуб директоров по науке и инновациям» – [www.irdclub.ru](http://www.irdclub.ru).

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Логистика: метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе для обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / сост. Г.Н. Литвиненко, А. П. Соколова., Ю.К. Кастиди – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 72 с (в разработке)

2. Шитухин А. М.. Логистика на транспорте : рабочая тетрадь для практических занятий для обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»/ Сост. А. М. Шитухин. – Краснодар, 2019.

3. Шитухин А. М.. Логистика на транспорте : метод. рекомендации для обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Сост. А. М. Шитухин. – Краснодар, 2019.

Освоение дисциплины обучающимися производится в соответствии с локальными нормативными актами:

– Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»;



- Пл КубГАУ 2.5.18 «Организация образовательной деятельности по программам бакалавриата»;
- Пл КубГАУ 2.5.29 «О формах, методах и средствах, применяемых в учебном процессе»;

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронная почта
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## **12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Гидравлика	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

### **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> <li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li> </ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> <li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li> </ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li> </ul>

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность

перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности  
передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений  
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.