Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Охоткин Кирилл Германович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:27:22
Уникальный программный ключ:
4504d141840263d3b589dc6a5b1fcf177e57c1cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧФ КНИТУ-КАИ

_____ И.Р.Мухаметзянов

«___» _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Управление потоками в инновационном производстве

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация: ____магистр_____

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: ___очная (очно-заочная)_____

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 27.04.05 Инноватика_____

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (магистерская программа)

Цифровое производство

(наименование *профиля, специализации,* магистерской программы)

Чистополь
2022 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 875

Разработчик:
Мингалимова А.В., к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭИП от 24.03.22, протокол № 8/3.

Заведующий кафедрой ЭИП
Свирина А.А., д.э.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	24.03.22	8/3	зав. кафедрой А.А. Свирина
ОДОБРЕНА	УМК филиала	28.03.22	2	председатель УМК С.Г. Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	–	–	Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Управление потоками в инновационном производстве» является обучение теоретическим и практическим аспектам управления потоками, формирование у них знаний по основным категориям предмета, методологическим особенностям управления потоками, базовым принципам и условиям повышения эффективности управления с учетом факторов внешней и внутренней среды.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Получение представления об управлении потоками как о процессе создания надежной системы поставки материалов в организацию с максимально возможной экономической эффективностью, позволяющем обеспечивать высокую конкурентоспособность предприятия на рынке.
2. Изучение проблем управления функциональными областями логистики в инновационной сфере.
3. Изучение методов моделирования и проектирования логистических систем.
4. Рассмотрение конкретных управленческих ситуаций, проведение расчетов и разработка исследовательского инструментария на практических занятиях и в режиме индивидуальной и самостоятельной работы студентов.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление потоками в инновационном производстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1, является элективной дисциплиной, определяющей ее предметно-тематическое содержание – направленность.

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, *а* – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала	Подготовка к промежуточной	Форма промежуточной аттестации
1	5 ЗЕ/180	16	32	-	-	-	-	0,35	-	-	96	35,65	экзамен
Итого	5 ЗЕ/180	**16**	**32**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,35**	**-**	**-**	**96**	**35,65**	

Таблица 1.1, *б* – Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
1	5 ЗЕ/180	16	32	-	-	-	-	0,35	-	-	96	35,65	экзамен
Итого	**5 ЗЕ/180**	**16**	**32**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,35**	**-**	**-**	**96**	**35,65**	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
ПК-3	Способен организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	ИД-1$_{ПК-3}$ Умеет управлять ведением, заключением и выполнением договоров; контролировать поставщиков ресурсов ИТ; эффективно взаимодействовать с потребителями ресурсов ИТ	Устный опрос на занятии Экзамен
		ИД-2$_{ПК-3}$ Знает методики, принципы и стандарты договорной работы; стандарты и модели архитектуры ИТ	Тестирование, устный опрос на занятии Экзамен

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов дисциплины	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (без промежуточной аттестации) (в час)			Самостоятельная работа (проработка учебного материала (самоподготовка))
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	
1 семестр					
1 Концепция логистики	22	4	2	-	16
2 Управление потоками в логистике снабжения, в логистике производства, в сбытовой логистике, в складской логистике, в транспортной логистике и в логистике сервисного обслуживания	122	12	30	-	80
Итого за семестр	**144**	**16**	**32**	**-**	**96**
Итого по дисциплине (без промежуточной аттестации)	**144**	**16**	**32**	**-**	**96**

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

1 Концепция логистики

Введение. Концептуально-методологические основы логистики в инновационной сфере: термин «логистика», эволюция логистики, ее цели и задачи. логистические операции и логистические функции, логистические системы, звенья, цепи, основные логистические концепции и системы, перспективы развития логистики в России в инновационной сфере.

2 Управление потоками в логистике снабжения, в логистике производства и в сбытовой логистике

Виды потоков в логистике, механизм функционирования логистики закупок, организация снабжения применение современных технологий при осуществлении закупок; сущность производственной логистики, структура производственного процесса и принципы его организации, движение материальных потоков в производстве, основы оперативного планирования и

управления материальными потоками в производстве «выталкивающая» и «вытягивающая» системы управления производством; сущность сбытовой логистики, распределительные каналы и их виды, типы посредников, методика создания логистической сбытовой цепи.

Понятие склада. Классификация и функции складов в логистике. Организация работы складов на предприятии. Выбор формы складирования. Расчет складских площадей. Показатели работы складов.

Задачи, решаемые транспортной логистикой. Факторы, влияющие на выбор транспортных средств. Понятия грузопотока и грузооборота. Порядок расчета транспортных средств. Маршрутизация перевозок. Планирование перевозок. Функции грузовых терминалов. Экономический смысл и состав транспортных тарифов.

Понятие логистического сервиса. Порядок формирования системы логистического сервиса. Методы оценки уровня логистического обслуживания. Критерии качества логистического обслуживания. Состав послепродажных логистических услуг.

Управление в логистических системах. Понятие логистической системы (ЛС), ЛС как объект изучения, макро- и микрологистические системы, особенности и функции логистического управления в инновационной сфере, организационные аспекты управления, принципы логистического управления, логистические издержки.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрено учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Содержание оценочных средств и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Содержание оценочных материалов текущего контроля представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные материалы текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по двум разделам дисциплины, вопросы на занятиях	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$
Лабораторные работы	Вопросы к лабораторным работам	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, тестирование	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Что такое материальный поток?

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.

2. Что такое логистическая операция?

а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
б) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;

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

3. На основе какого признака происходит классификация материальных потоков на внешние, внутренние, входные и выходные?
а) отношение к логистической системе;
б) натурально-вещественный состав продвигающегося в потоке груза;
в) количество груза;
г)степень совместимости грузов;
д) консистенция груза.

4. Существенная предпосылка применения логистики в хозяйственной практике:
а) усиление конкуренции на товарном рынке;
б) совершенствование производства отдельных видов товаров;
в) совершенствование налоговой системы;
г) рост численности населения.

5. Основная задача управления логистики заключается в:
а) транспортном обслуживании;
б) управлении запасами;
в) разработке задач и стратегий в области управления материалами и распределения;
г) все ответы верны.

Примеры тем устных опросов на занятиях:
1. Основные цели логистики и направления работ по их реализации.
2. Методы определения потребностей.
3. Понятие информационного потока в логистике.
4. Системы управления материальными потоками.
5. Критерии оптимальности логистических процессов.

Вопросы к лабораторным работам приведены в методических указаниях по выполнению соответствующих лабораторных работ.

Примеры вопросов для самоподготовки:
1. Охарактеризуйте функции логистики.
2. Дайте определение логистической цепи.
3. Понятие и виды логистической системы.
4. Как определяется экономичный размер заказа?
5. Как рассчитывается оптимальный размер производимой партии?

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных/ окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Тестовые задания представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля по числу текущих аттестаций.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1. Основная задача логистики состоит...

1) в обеспечении механизма разработки задач и стратегий в области управления материалами и распределением;
2) в разработке транспортного обслуживания потребителей;
3) в управлении запасами;
4) в определении точек безубыточности.

2. На логистическую систему оказывают влияние следующие факторы:

1) научно-технический прогресс;
2) структурные изменения в транспорте;
3) цены на топливо и другие материальные ресурсы.

3. Логистика взаимодействует...

1) с маркетингом;
2) с производством;
3) с ценообразованием.

4. Организационная структура логистики осуществляет следующие функции:

1) формирование и развитие системы;
2) формирование стратегии логистики в связи с рыночной политикой фирмы;
3) системное администрирование;
4) координацию с взаимосвязанными функциями управления.

5. Запасы в логистической системе служат...

1) в качестве буфера между транспортом, производством и реализацией;
2) для компенсации задержек, связанных с движением материалов;
3) для экономии на транспортных издержках;
4) для изготовления продукции.

6. Выбор поставщика зависит от...
1) цены и качества продукции;
2) географического положения;
3) длительности отношений с поставщиками.

7. Процесс обеспечения предприятия материальными ресурсами, размещение ресурсов на складе предприятия и выдача их в производство – это логистика...
1) производственная;
2) закупочная;
3) информационная;
4) сбытовая;
5) финансовая.

8. Оптимальный заказ определяется с учетом...
1) накладных расходов (транспортно-заготовительных);
2) потребности в материалах (объема материальных потоков);
3) затрат на хранение единицы продукции;
4) качества материала.

9. Информационные и материальные потоки в логистических системах имеют...
1) одинаковые направления;
2) противоположные направления;
3) перпендикулярные направления;
4) перекрестные направления.

10. Установите последовательность логистического сервиса:
А – определение перечня наиболее значимых для покупателя услуг;
Б – сегментация потребительского рынка, т.е. его разделение на конкретные группы потребителей;
В – определение стандартов услуг;
Г – ранжирование услуг;
Д – оценка услуг, установление соответствия между уровнем сервиса и его стоимостью;
Е – установление обратной связи с покупателями.
1) Г → В → Д → А → Б → Е;
2) Б → А → Г → В → Д → Е;
3) В → Г → Д → Б → А → Е.

Примеры экзаменационных вопросов:
1. Функции управления материальными потоками в производстве.
2. Сущность АВС-анализа.
3. Структура информационной системы.

4. Критерии оптимальности логистических процессов.
5. Функции логистического управления.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
1 семестр				
Тестирование	15	15	-	30
Устный опрос на занятии	2	2	-	4
Отчет по лабораторной работе	-	16	-	16
Итого (максимум за период)	**17**	**33**	**-**	**50**
Зачет / экзамен				**50**
Итого				**100**

Таблица 3.3. – Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1.1 Основная литература

1. Логистика: модели и методы: учебное пособие / П. В. Попов, И. Ю. Мирецкий, Р. Б. Ивуть, В. Е. Хартовский; под общ. и науч. ред. П. В. Попова, И. Ю. Мирецкого. − Москва: ИНФРА-М, 2023. − 272 с. − (Высшее образование: Магистратура). − DOI 10.12737/textbook_592e6539e0acf4.61200634. - ISBN 978-5-16-012704-0. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1899839

2. Степанов, В. И. Логистика производства: учебное пособие / В. И. Степанов. − Москва: ИНФРА-М, 2026. − 200 с. − (Высшее образование: Бакалавриат). − ISBN 978-5-16-004973-1. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2252658

3. Черенков, В. И. Основы международной логистики: Учебно-методическое пособие / Черенков В.И. − СПб:СПбГУ, 2016. − 488 с.: ISBN 978-5-288-05675-8. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/940805

4.1.2 Дополнительная литература

1. Абрамова, Е. Р. Логистическая координация: современные аспекты, виды и механизмы в управлении цепями поставок: монография / Е.Р. Абрамова. − Москва: ИНФРА-М, 2019. − 106 с. − (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015046-8. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1015863

2. Козлов, В. К. Логистика производственного предприятия (фирмы): концепция, стратегия, системная организация: учебное пособие / В. К. Козлов, И. Ф. Рудковский, Н. В. Яковлева; под. ред. В. К. Козлова. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. − 860 с. − ISBN 978-5-9729-2465-3. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2225908

3. Павлова, Е. И. Логистика производства: практикум / Е. И. Павлова. - Москва: РУТ (МИИТ), 2018. − 64 с. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896331

4. Сергеев, В. И. Управление закупками и запасами в цепях поставок: учебник / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич. − Москва: ИНФРА-М, 2026. − 402 с. − (Высшее образование). − DOI 10.12737/1844337. − ISBN 978-5-16-018981-9. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2238698

5. Украинцев, В. Б. Управление закупками и контрактами: учебное пособие / В. Б. Украинцев, И. Ю. Лепетикова. − Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс Рост. гос. экон. ун-та (РИНХ), 2024. − 190 с. − ISBN 978-5-7972-3228-5. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2214546

4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Управление потоками в инновационном производстве» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

4.1.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Мингалимова А.В. «Управление потоками в инновационном производстве» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 27.04.05 «Инноватика» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2020 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_402360_1&course_id=_15668_1. Идентификатор курса 20_Chistopol_KEIP_AVMingalimova_UPvIP.

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://e.lanbook.com/.
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: http://znanium.com/.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://urait.ru/.
4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: http://library.kai.ru/.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: http://window.edu.ru/resource/386/79386, http://window.edu.ru/resource/034/77034, http://window.edu.ru/resource/452/77452.

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор или интерактивная доска, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
Лабораторные занятия	Компьютерный класс	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПЭВМ объединенных в ЛВС с выходом в Интернет программное обеспечение: Microsoft Windows 7, лицензия № 47602324 от 27.10.2010, Microsoft Office, лицензия №47697426 от 18.11.2010.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы	Библиотечный фонд: печатные издания и ЭБС рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину
1	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п 4.1.1 Основная литература	
2	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п. 4.1.2 Дополнительная литература	