

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ГРУЗОВЕДЕНИЕ

Направление и направленность (профиль)
23.03.01 Технология транспортных процессов. Цифровая логистика на транспорте

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Грузоведение» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №911) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Киселева Е.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, Kiseleva.EV@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от «___» _____ 20__ г. , протокол № _____

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576663924
Номер транзакции	0000000000EA89DE
Владелец	Кузнецов П.А.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины - формирование у студентов представлений, касающихся свойств грузов, определяющих требования к их транспортированию, обращению с ними в процессе перевозок, об их хранении.

Задача дисциплины – получение студентами знаний о перевозимых автомобильным транспортом грузах, их свойствах, применяемой таре и упаковке, требованиях к погрузочно-разгрузочным механизмам и устройствам, транспортным средствам, размещению и хранению грузов

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)				

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Формирование чувства гордости за достижения России	Высокие нравственные идеалы	Активная жизненная позиция
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание нравственности, милосердия и сострадания	Гражданственность	Внимательность к деталям
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям	Гуманизм	Жизнелюбие
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Воспитание культуры диалога и уважения к мнению других людей	Историческая память и преемственность поколений	Дисциплинированность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина изучается в 5 семестре и относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 (Б.1.В.02)

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Б1.В	5	2	37	18	18	0	1	0	35	3

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Общие представления о грузе и операциях с ним	РД1	4	4	0	8	зачет
2	Классификация грузов	РД1	6	6	0	9	зачет
3	Транспортная характеристика грузов	РД2	4	4	0	9	зачет
4	Обеспечение сохранности грузов	РД3	4	4	0	9	зачет
Итого по таблице			18	18	0	35	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Общие представления о грузе и операциях с ним.

Содержание темы: Понятие груза и грузовой единицы. Общие требования к грузу. Понятие транспортабельности груза. Операции, совершаемые с грузами. Правила приема грузов к перевозке, переадресовки и выдачи грузов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

Тема 2 Классификация грузов.

Содержание темы: Назначение классификации грузов. Признаки классификации. Товарная классификация (номенклатура) грузов. Транспортная классификация грузов. Классификация генеральных грузов. Классификация навалочных и насыпных грузов. Классификация тарно-штучных грузов. Классификация опасных грузов. Комплексные классификации грузов. Классификация грузов в зависимости от характеристики опасности, степени сохранности и защиты от внешних воздействий. Классификация грузов в зависимости от способов и условий размещения, хранения, погрузки-разгрузки, крепления и перевозки.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

Тема 3 Транспортная характеристика грузов.

Содержание темы: Свойства грузов. Физические свойства грузов. Химические свойства грузов. Биохимические свойства грузов. Свойства-характеристики опасности грузов. Свойства, характеризующие реакцию груза на изменение температуры. Объемно-массовые свойства грузов. Тара и упаковка. Назначение и классификация тары. Упаковочные материалы. Транспортный пакет. Средства пакетирования. Средства скрепления транспортных пакетов. Требования к транспортным пакетам. Грузовые контейнеры. Классификация контейнеров. Универсальные контейнеры. Специальные контейнеры. Специализированные контейнеры. Маркировка грузов .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

Тема 4 Обеспечение сохранности грузов.

Содержание темы: Силы, действующие на груз, в процессе транспортирования. Размещение и крепление грузов в кузове подвижного состава. Факторы, действующие на груз в процессе погрузки-разгрузки, транспортирования и хранения. Потери грузов. Причины потерь и способы их предотвращения. Опломбирование грузов, кузовов транспортных средств и контейнеров.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Обязательным условием успешного изучения дисциплины является самостоятельная работа студентов вне аудитории. Студенты должны работать с рекомендованными источниками информации, готовиться к обсуждениям проблемных вопросов дисциплины на практических занятиях, выполнять индивидуальные задания

Краткие методические указания В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. При этом обращать внимание на определения и формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. При необходимости, можно задавать преподавателю вопросы с целью уточнения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. После каждой лекции преподаватель дает перечень тем на самостоятельное изучение (если это предусмотрено учебным планом). При реализации образовательного процесса в дистанционном формате используются технологии: "Виртуальная аудитория" в личных кабинетах преподавателя и студента, команды в системе Microsoft Teams. В ходе подготовки к практическим работам необходимо изучить учебнометодические материалы и, при необходимости, основную и дополнительную литературу. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Типовой алгоритм действий при проведении практической работы обычно приводится в соответствующих учебно-методических материалах. При необходимости, преподаватель и обучающиеся могут внести в него изменения и дополнения. В ходе выполнения практической работы обучающиеся проводят необходимые расчеты, заполняют таблицы, строят графики и завершают написание отчета выводами, содержащими собственный взгляд на проблему. При реализации образовательного процесса в дистанционном формате используются технологии: "Виртуальная аудитория" в личных кабинетах преподавателя и студента, команды в системе Microsoft Teams.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике : учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-1414-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2093403> (Дата обращения - 22.10.2025)
2. Брагин, А. М. Грузоведение : учебно-методическое пособие / А. М. Брагин. — Екатеринбург : , 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264182> (дата обращения: 27.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Горев, А. Э., Грузовые контейнерные перевозки : учебник / А. Э. Горев, О. В. Попова. — Москва : КноРус, 2022. — 343 с. — ISBN 978-5-406-08909-5. — URL: <https://book.ru/book/942414> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Алпеева, О. Г. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом : учебно-методическое пособие / О. Г. Алпеева. — Омск : СибАДИ, 2024. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/420833> (дата обращения: 27.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Грузоведение : учебное пособие / составители И. Ю. Солодовченко, А. В. Домбалян. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-7890-1969-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237920> (дата обращения: 27.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Коровяковский, Е. К. Перевозка грузов на особых условиях : учебное пособие / Е. К. Коровяковский, Н. А. Слободчиков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023 — Часть 5— 2023. — 65 с. — ISBN 978-5-7641-1853-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394019> (дата обращения: 27.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
3. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"

4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект:Проектор CASIO XJ-V2/Потолоч крепление Kromax Projector, настен розетка HDMI, экран Lumien, EcoPicture, кабель №1 и №2
- Мультимедийный проектор №1 Casio XJ-210FN

Программное обеспечение:

- □ 1С
- □ Acrobat

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ГРУЗОВЕДЕНИЕ

Направление и направленность (профиль)
23.03.01 Технология транспортных процессов. Цифровая логистика на транспорте

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции и	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)		

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : классификацию различных видов грузов и их транспортную характеристику; - основные свойства грузов; - факторы, воздействующие на груз; - классификацию и конструктивные особенности тары и упаковки; - принципы маркировки грузов; - особенности выбора типа подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов в зависимости от видов грузов; - особенности хранения различных видов грузов; - мероприятия по обеспечению сохранности грузов при их транспортировке и хранении ;	1.1. Общие представления о грузе и операциях с ним	Практическая работа	Доклад, сообщение
		1.2. Классификация грузов	Практическая работа	Доклад, сообщение

РД2	Умение : - формировать транспортные пакеты; - рассчитывать фактическую грузоподъемность транспортного средства при перевозке грузов различной номенклатуры; - рассчитывать силы, действующие на груз во время перевозки; - рассчитывать прочность транспортной тары; - размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке; - выбирать тип подвижного состава и погрузочно-разгрузочные механизмы в зависимости от видов груза;	1.3. Транспортная характеристика грузов	Практическая работа	Доклад, сообщение
РД3	Навык : безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения; - расчета фактической загрузки транспортного средства; - расчета прочности транспортной тары; размещения и крепления груза в транспортном средстве; - выбора типа подвижного состава и погрузочно-разгрузочные механизмы в зависимости от видов груза;	1.4. Обеспечение сохранности грузов	Практическая работа	Доклад, сообщение

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Перечень тем докладов, сообщений

Тематика и перечень докладов

1. Транспортная характеристика и классификация грузов.
2. Тара и упаковка грузов. Материалы для изготовления тары.
3. Принципы маркировки грузов. Виды маркировок.
4. Транспортная маркировка грузов.
5. Навалочные грузы (характеристика, особенности перевозок, хранения, производства погрузочно-разгрузочных работ).
6. Тарно-упаковочные и штучные грузы.
7. Тяжеловесные грузы и контейнеры.
8. Длинномерные грузы.
9. Крупногабаритные и негабаритные грузы.
10. Жидкие и наливные грузы.
11. Опасные грузы.
12. Строительные грузы.

13. Сельскохозяйственные грузы.
14. Скоропортящиеся грузы.
15. Промышленные грузы.
16. Штриховое кодирование и экологическая маркировка грузов.
17. Контейнеры и пакеты для перевозок тарно-упаковочных и штучных грузов.
18. Поддоны – эффективное средство для перевозок пакетированных грузов.
19. Принципы пакетирования грузов.
20. Правила перевозок опасных грузов. ДОПОГ.
21. Международные перевозки грузов. Таможенное оформление грузов.
22. Страхование грузов при перевозках и погрузочно-разгрузочных работах.
23. Принципы сертификации грузов.
24. Транспортная и путевая документация при перевозках грузов и выполнении погрузочно-разгрузочных операций.
25. Хранение грузов. Склады, классификация и назначение складов.
26. Оборудование складов. Технология складских работ.
27. Логистические принципы грузопереработки грузов на складах.
28. Мероприятия по предупреждению потерь и порчи грузов при хранении.
29. Экономическая эффективность мероприятий по предупреждению порчи и потерь грузов при перевозке и производству погрузочно-разгрузочных работ.
30. Техника безопасности при погрузке грузов механизированным способом и вручную.

При подготовке к практическим занятиям в форме дискуссии студенты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий.

Краткие методические указания

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания докладов и сообщений, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии. Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

[illegible]