

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2024 18:01:27
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.06

Технология и организация транспортно-технологических систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управления транспортным процессом
Образовательная программа	23.04.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов" Направленность "Организация перевозок и управление на водном транспорте" год начала подготовки 2023
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 2 зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	52	
самостоятельная работа	86	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		12 4/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип	уп	ип
Лекции	14	14	12	12	26	26
Практические	14	14	12	12	26	26
Иная контактная работа	2	2	4	4	6	6
Итого ауд.	28	28	24	24	52	52
Контактная работа	30	30	28	28	58	58
Сам. работа	42	42	44	44	86	86
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Рабочая программа дисциплины

Технология и организация транспортно-технологических систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

23.04.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов"
Направленность "Организация перевозок и управление на водном транспорте"
год начала подготовки 2023

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Мукасей Александр Владимирович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Управления транспортным процессом

Заведующий кафедрой Жендарева Елена Сергеевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дисциплина «Технология и организация транспортно-технологических систем» имеет целью формирование у студентов знаний о системах доставки грузов «от двери до двери» с учетом использования современных технических
1.2	средств и технологий перегрузки и перевозки, обеспечивающих качественную
1.3	и сохранную доставку в установленный срок, с минимальными трудовыми и
1.4	материальными издержками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление инновационной деятельностью в транспортно-логистических системах
2.2.2	Организация перевозок в транспортно-технологических системах
2.2.3	Управление инновационной деятельностью в транспортно-логистических системах
2.2.4	Организация перевозок в транспортно-технологических системах

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен разрабатывать систему управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

ПК-5.1: Понимает особенности управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

ПК-5.3: Владеет навыками разработки системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Анализ функционирования существующих транспортнотехнологических систем				
Лек	Анализ функционирования существующих транспортнотехнологических систем /Лек/	1	5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Мировая и Российская транспортная система /Пр/	1	5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Анализ функционирования существующих транспортнотехнологических систем /Ср/	1	14	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Раздел	Раздел 2. Организация, проектирование и оптимизация транспортнотехнологических систем.				
Лек	Организация, проектирование и оптимизация транспортнотехнологических систем. /Лек/	1	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Экономико-математическая модель оптимизации транспортнотехнологических систем /Пр/	1	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Организация, проектирование и оптимизация транспортнотехнологических систем. /Ср/	1	14	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Раздел	Раздел 3. Нормативно-правовое регулирование транспортнотехнологических систем				
Лек	Нормативно-правовое регулирование транспортнотехнологических систем /Лек/	1	5	Л1.1Л2.1Л3.1	0

Пр	Определение технико-экономических показателей /Пр/	1	5	Л1.Л2.Л3. 1	0
Ср	Нормативно-правовое регулирование транспортнотехнологических систем /Ср/	1	14	Л1.Л2.Л3. 1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	1	2		0
Раздел	Раздел 4. Организация взаимодействия участников транспортнотехнологических систем				
Лек	Организация взаимодействия участников транспортнотехнологических систем /Лек/	2	6	Л1.Л2.Л3. 1	0
Пр	Исследование и характеристика грузовых потоков /Пр/	2	6	Л1.Л2.Л3. 1	0
Ср	Организация взаимодействия участников транспортнотехнологических систем /Ср/	2	22	Л1.Л2.Л3. 1	0
Раздел	Раздел 5. Эффективность функционирования транспортнотехнологических систем				
Лек	Эффективность функционирования транспортнотехнологических систем /Лек/	2	6	Л1.Л2.Л3. 1	0
Пр	Показатели транспортно-технологической системы доставки грузов /Пр/	2	6		0
Ср	Эффективность функционирования транспортнотехнологических систем /Ср/	2	22	Л1.Л2.Л3. 1	0
ИКР	Текущий контроль. /ИКР/	2	4	Л1.Л2.Л3. 1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Анализ функционирования существующих транспортно-технологических систем. Характеристика транспортной системы. Основы взаимодействия транспортной системы и ее определение. Классификация и структура ТТС. Характеристика действующих транспортно-технологических систем (морской транспорт, речной транспорт).

Тема 2. Организация, проектирование и оптимизация транспортно-технологических систем доставки. Экономико-математическая модель оптимизации транспортно-технологических систем. Методика определения технико-экономических показателей (грузоотправитель, железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, речной транспорт). Исследование и характеристика грузовых потоков. Показатели транспортно-технологической системы доставки грузов (технические, эксплуатационные).

Тема 3. Нормативно-правовое регулирование транспортно-технологических систем. Основные положения. Транспортная характеристика груза. Техническая характеристика перегрузочных машин и складов. Техническая характеристика транспортных средств (железнодорожный, автомобильный, речной транспорт). Технология перегрузочных процессов. Характеристика грузовых потоков. Нормы и нормативы ТТС (норма времени на выполнение всех видов работ, срок доставки груза). Правовые и коммерческие документы (кодексы, уставы, правила перевозок грузов на различных видах транспорта; узловое соглашение). Показатели системы (технические, эксплуатационные, экономические). Управление системой.

Тема 4. Организация взаимодействия участников транспортно-технологических систем. Особенности заключения контракта (договора) купли-продажи товара, согласование положений и показателей договора транспортировки в организации транспортно-технологических систем.

Тема 5. Эффективность функционирования транспортно-технологических систем. Эффективность применения прогрессивных вариантов транспортно-технологических систем при их проектировании определяется минимальным значением критерия оптимальности.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания, вопросы к экзамену

6.2. Темы письменных работ

Темы практических работ

- 1 Мировая и российская транспортная система
- 2 Экономико-математическая модель оптимизации транспортно-технологических систем
- 3 Определение технико-экономических показателей
- 4 Исследование и характеристика грузовых потоков
- 5 Показатели транспортно-технологической системы доставки грузов

6.3. Контрольные вопросы и задания

Тестовые задания:

1. Каким документом оформляется начисление и оплата платежей на внутреннем водном транспорте? (время на ответ 2 минуты).

- А - Дорожной ведомостью;
Б - Накладной;
В - Актом погрузки ГУ-30;
Г - Сдаточной ведомостью.
2. Перевозки каким видом транспорта имеют преимущества при небольших расстояниях? (время на ответ 2 минуты).
А - Авиационным;
Б - Автомобильным;
В - Железнодорожным;
Г - Речным.
3. Паромные линии подразделяются на три группы: (время на ответ 2 минуты).
А - Железнодорожные, автомобильные, комбинированные;
Б - Воздушные, автомобильные, комбинированные;
В - Речные, автомобильные, комбинированные;
Г - Железнодорожные, речные, автомобильные.
4. При перевозке каким видом транспорта можно избежать перевалки груза? (время на ответ 2 минуты).
А - Автомобильным;
Б - Авиационным;
В - Железнодорожным;
Г - Морским.
5. Что является объектом страхования при страховании «карго»? (время на ответ 2 минуты).
А - Транспортные средства;
Б - Перевозимые грузы;
В - Фрахт;
Г - Ответственность перевозчика перед третьими лицами.
6. Какая коммерческая операция соответствует технологической операции «погрузка судна»? (время на ответ 2 минуты).
А - Предъявление груза к перевозке;
Б - Сдача груза с берега на судно;
В - Сдача груза с судна на берег;
Г - Выдача груза грузополучателю.
7. Какая коммерческая операция соответствует технологической операции «выгрузка судна»? (время на ответ 2 минуты).
А - Предъявление груза к перевозке;
Б - Сдача груза с берега на судно;
В - Сдача груза с судна на берег;
Г - Выдача груза грузополучателю.
8. Какая коммерческая операция соответствует технологической операции «Ввоз груза в порт»? (время на ответ 2 минуты).
А - Предъявление груза к перевозке;
Б - Сдача груза с берега на судно;
В - Сдача груза с судна на берег;
Г - Выдача груза грузополучателю.
9. Какая коммерческая операция соответствует технологической операции «вывоз груза из порта»? (время на ответ 2 минуты).
А - Предъявление груза к перевозке;
Б - Сдача груза с берега на судно;
В - Сдача груза с судна на берег;
Г - Выдача груза грузополучателю.
10. Каким документом оформляется сдача груза с берега на судно? (время на ответ 2 минуты).
А - Накладной;
Б - Сдаточной ведомостью;
В - Дорожной ведомостью;
Г - Передаточной ведомостью.
11. Каким документом оформляется сдача груза с судна на берег на причале грузовладельца? (время на ответ 2 минуты).
А - Накладной;
Б - Сдаточной ведомостью;
В - Актом выгрузки ГУ-30;
Г - Передаточной ведомостью.
12. Каким документом оформляется сдача груза с берега на судно? (время на ответ 2 минуты).
А - Накладной;
Б - Сдаточной ведомостью;
В - Дорожной ведомостью;
Г - Передаточной ведомостью.
13. Определите вид отправки, если масса партии достаточна для загрузки судна до установленной нормы. (время на ответ 2 минуты).
14. Определите вид отправки, если масса партии более 20 т, но недостаточна для загрузки судна до установленной нормы. (время на ответ 2 минуты).
15. Определите вид отправки, если масса партии менее 20 т. (время на ответ 2 минуты). (время на ответ 2 минуты).
16. Определите вид отправки, если масса партии достаточна для загрузки одного универсального контейнера. (время на ответ 2 минуты).
17. Часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные международные

- грузовые и пассажирские перевозки между отдельными географическими районами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства всех видов транспорта, работающего на данном направлении, а также совокупность технологических, организационных и правовых усилий осуществления этих перевозок — это... (время на ответ 2 минуты)
18. Какой вид транспортного тарифа применяется при доставке груза контейнерными отправлениями на внутреннем водном транспорте? (время на ответ 2 минуты)? (время на ответ 2 минуты).
19. Какой вид транспортного тарифа применяется при доставке груза судовыми отправлениями на внутреннем водном транспорте? (время на ответ 2 минуты)? (время на ответ 2 минуты).
20. Верно ли, что лихтеровозные транспортно-технологические системы обладают следующими преимуществами: сокращение стояночного времени морского судна; сокращение стоимости перевалочных работ на стыках морского и речного транспорта; более высокая оборачиваемость; большая грузоподъемность лихтеровозов? (время на ответ 2 минуты).
21. Какой вид транспортного тарифа применяется при доставке груза сборными отправлениями на внутреннем водном транспорте? (время на ответ 2 минуты)? (время на ответ 2 минуты).
22. Какой вид транспортного тарифа применяется при доставке груза мелкими отправлениями на внутреннем водном транспорте? (время на ответ 2 минуты).
23. Как называется время от начала погрузки в порту отправления по постановке под новую погрузку? (время на ответ 2 минуты).
24. Каков срок доставки согласно правилам перевозок грузов автотранспортом в городском, пригородном сообщении? (время на ответ 2 минуты).
25. Кем выдается складская квитанция? (время на ответ 2 минуты).
- А - Поставщиком;
Б - Транспортной компанией;
В - Экспедитором;
Г - Грузополучателем.
26. Складская квитанция также является: (время на ответ 2 минуты).
- А - Экспедиторской распиской;
Б - Товарораспорядительным документом;
В - Коммерческий счет-фактура;
Г - Накладной.
27. Упаковочный лист – это ... (время на ответ 2 минуты).
- А - Перечень предметов, входящих в одно грузовое место (ящик, контейнер, кипу и т.п.);
Б - Описание вида товара;
В - Информация о дате и серии производства;
Г - Способ маркировки груза.
28. Как называются операции по обеспечению долгосрочной аренды машин, оборудованию, транспортных средств, производственных помещений? (время на ответ 2 минуты).
29. Как называется услуга транспортно-экспедиционных предприятий, в которой принимают участие две стороны: страховщик и страхователь? (время на ответ 2 минуты).
30. Перевозкой груза в смешанном сообщении сегодня считают ту, которая выполняется на этом маршруте под ответственностью только одного перевозчика? (время на ответ 2 минуты).
31. Отношение количества груза, погруженного на судно, к полному времени пребывания его в порту – это ... ? (время на ответ 2 минуты).
32. Перевозки в грузовом модуле (УЛД) относятся к категории перевозок с использованием: (время на ответ 2 минуты).
- А - Транспортно-технологических систем;
Б - Транспортных систем;
В - Технологических систем;
Г - Логистических систем.
33. Особым видом международных документов, совмещающим товаросопроводительную накладную и договор о перевозке грузов, является... (время на ответ 2 минуты).
- А - Дорожная ведомость;
Б - Акт;
В - Коносамент;
Г - Приказ.
34. Транспортно-экспедиционная организация несет ответственность за.....грузов. (время на ответ 2 минуты).
- А - Доставку;
Б - Упаковку;
В - Сортировку;
Г - Сохранность.
35. Верно ли, что главная цель транспортно- логистической системы - доставка товаров и изделий в заданное место в нужном количестве и ассортименте при минимальном уровне издержек? (время на ответ 2 минуты).
36. Верно ли, что, если сроки доставки не оговорены в договоре перевозки груза автотранспортом в городском, пригородном сообщении, она осуществляется в суточный срок? (время на ответ 2 минуты).
37. Верно ли, что «интермодальные модули» — это стандартные коробки для перевозки грузов различными видами транспорта? (время на ответ 2 минуты).
38. Интермодальные модули — это схемы доставки грузов? (время на ответ 2 минуты).

Примерные вопросы при защите практических работ

1. Подсистема «грузоотправитель».
2. Пакетирование продукции.

3. Хранение груза.
4. Погрузка груза в подвижной состав.
5. Подсистема «железнодорожный транспорт».
6. Подсистема «автомобильный транспорт».
7. Подсистема «речной транспорт».
8. Подсистема «грузоотправитель».
9. Пакетирование продукции.
11. Погрузка груза в подвижной состав.
12. Подсистема «железнодорожный транспорт».
13. Подсистема «автомобильный транспорт».

Вопросы к экзамену:

1. Грузовые потоки, их показатели.
2. Технические, технологические, организационные и экономические показатели систем.
3. Показатели финансовой и экономической эффективности.
4. Транспортно-технологическая система и этапы разработки вариантов функционирования.
5. Существующие математические методы обоснования оптимальных вариантов.
6. Основные показатели функционирования транспортно-технологических вариантов схем доставки.
7. Грузовые потоки, их показатели.
8. Технические, технологические, организационные и экономические показатели систем.
9. Показатели финансовой и экономической эффективности.
10. Транспортно-технологическая система доставки грузов. Цель ее разработки.
11. Логистика, экспедирование и их взаимосвязь в транспортно-логистических системах.
12. Структура транспортно-технологической системы. Подсистемы, этапы и элементы, их характеристика и связи.
13. Классификация транспортно-технологических систем.
14. Единый технологический процесс доставки грузов.
15. Взаимосвязь ЕТП и ТТС.
16. Положение о ТТС и его основные разделы.
17. Существующие, действующие и проектируемые ТТС в России.
18. Единый технологический процесс доставки грузов.
19. Взаимосвязь ЕТП и ТТС.
20. Положение о ТТС и его основные разделы.
21. Существующие, действующие и проектируемые ТТС в России.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки тестовых заданий

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. 0 баллов выставляется как за неверный ответ, так и если студентом отмечены большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильный), или все ответы. Общий итоговый балл определяется суммой баллов, полученных за каждое тестовое задание.

Тестовые оценки коррелируются с общепринятой пятибалльной системой:

- оценка «5» (отлично) выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 86 % и более от общего количества вопросов;
- оценка «4» (хорошо) соответствует результатам тестирования, которые содержат от 71 % до 85 % правильных ответов;
- оценка «3» (удовлетворительно) от 50 % до 70 % правильных ответов;
- оценка «2» (неудовлетворительно) соответствует результатам тестирования, содержащие менее 50 % правильных ответов.

Методика оценки практических работ

При защите практических работ студенту задается два вопроса по теме работы. В случае ответа на все поставленные вопросы, практическая работа считается защищенной.

Методика оценки экзамена

Сдача экзамена проводится по основным вопросам дисциплины и оценивается по шкале порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

2 (неудовлетворительно) - не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

3 (удовлетворительно) - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

4 (хорошо) - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

5 (отлично) - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и

логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иванов Игорь Александрович, Лоскутов Евгений Николаевич, Турищев Юрий Викторович, Яичников Николай Михайлович, Лоскутов Евгений Николаевич	Технология и организация перегрузочных процессов: учеб. пособие для студентов спец. 240100, 240105 "Орг. перевозок и упр. на трансп. (водн.)"	Новосибирск: НГАВТ, 2007

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Брюханов	Транспортно-технологические системы доставки грузов: Учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 1995

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Брюханов Юрий Георгиевич	Коммерческая эксплуатация на транспорте и экспедирование: Тема: "Оформление договора экспедирования и перевозки груза"	Новосибирск: СГУВТ, 2015

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Министерство транспорта российской Федерации [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.mintrans.ru/ , свободный. – Загл. с экрана
Э2	Федеральное агентство морского и речного транспорта [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.morflot.ru/ , свободный. – Загл. с экрана

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер

	«Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Учебная аудитория для проведения лекционного типа занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)