

Приложение к рабочей программе дисциплины

Организация и управление перевозками

Направление подготовки – 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта

Направленность (профиль) – Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов организаций водного транспорта
Учебный план 2025 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной дисциплине «Организация и управление перевозками» – это совокупность контрольных измерительных материалов (оценочных средств), предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО, и повышение качества образовательного процесса;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и определение предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить усвоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой на лекционных и практических занятиях, устный экспресс-опрос в ходе обсуждения теоретических вопросов темы, ее основных понятий и положений, оценивание рефератов, тестирование.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных и письменных заданий, критерии и шкала их оценивания; ФОС для проведения промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел, тема	Текущая аттестация на практических занятиях			Промежуточная аттестация
	Устный опрос	Практические задания	Рефераты (доклады)	
Тема 1. Материально-техническая база грузовой и коммерческой работы различных видов транспорта	+	+	+	зачёт
Тема 2. Основы организации перевозок водным транспортом	+	+	+	
Тема 3. Нормирование перевозок и движения флота	+	+	+	
Тема 4. Организация сухогрузных перевозок	+	+	+	
Тема 5. Организация перевозок нефтеналивным флотом	+	+	+	
Тема 6. Организация перевозок леса в плотках	+	+	+	
Тема 7. Организация перевозок грузов по малым рекам	+	+	+	
Тема 8. Организация перевозок пассажиров	+	+	+	
Тема 9. Управление перевозками и работой флота	+	+	+	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

2.2.1. Устный опрос

Устный опрос является эффективной формой быстрой проверки и достаточно объективной оценки знаний обучающихся, позволяющей проверить степень усвоения ключевых положений темы и целостность восприятия материала соответствующей темы. Он нацелен на контроль и оценку уровня знаний обучающихся, а также умений и навыков самостоятельной работы с теоретическим материалом курса.

Опрос осуществляется в режиме пинг-понга (вопрос-ответ), причем ответ предполагает быструю реакцию на вопрос и лаконичное (краткое и ясное) изложение сути обусловленной проблемы. Эти преимущества опроса способствуют формированию навыков быстрой концентрации и реагирования на поставленный вопрос.

Опрос не предполагает тотального опроса студентов группы на занятии. Возможен выборочный опрос студентов, позволяющий получить общее представление о степени подготовленности группы для работы на практическом занятии.

Примерный перечень вопросов для опроса

Тема 1. Материально-техническая база грузовой и коммерческой работы различных видов транспорта

1. Дайте определение материально-технической базы (МТБ) транспорта и перечислите ее основные элементы.
2. Сравните МТБ морского и речного транспорта. В чем заключаются ключевые различия?
3. Опишите основные типы грузовых судов для сухогрузных и наливных перевозок. Чем обусловлена их специализация?
4. Что включает в себя инфраструктура порта для обеспечения грузовой и коммерческой работы?
5. Каковы функции грузового терминала как ключевого элемента МТБ?

Тема 2. Основы организации перевозок водным транспортом

1. Назовите основных участников процесса морской перевозки груза и их роль.
2. В чем разница между линейным и трамповым судоходством? Какой вид используется для перевозки массовых грузов и почему?
3. Опишите жизненный цикл перевозки (рейса судна) от планирования до завершения.
4. Что такое диспетчерское управление перевозками и какие задачи оно решает?
5. Какие факторы влияют на выбор типа судна и маршрута при планировании перевозки?

Тема 3. Нормирование перевозок и движения флота

1. Что такое технико-эксплуатационные показатели (ТЭП) работы флота и для чего они используются?
2. Как рассчитываются нормативы скорости грузовых операций в порту?
3. Объясните, как нормируется время оборота судна на линии.
4. Что такое валовая и чистая нормы грузоподъемности судна и как они влияют на планирование загрузки?
5. Какие показатели используются для нормирования расхода топлива на рейс?

Тема 4. Организация сухогрузных перевозок

1. Дайте классификацию сухогрузов. Чем отличаются универсальные суда от специализированных?
2. Опишите особенности перевозки генеральных грузов. Почему для них критически важна правильная штаковка и сепарация?
3. Каковы основные риски при перевозке насыпных грузов (зерно, уголь, руда) и как они минимизируются?
4. Что такое «чистый» трюм и почему его подготовка важна для определенных типов грузов?
5. В чем специфика организации перевозок контейнеров?

Тема 5. Организация перевозок нефтеналивным флотом

1. Дайте классификацию танкеров. Чем обусловлены их размеры и конструктивные особенности?
2. Опишите технологический процесс налива и слива нефтепродуктов.
3. Каковы ключевые требования международных конвенций (МАРПОЛ) к перевозке нефти?

Тема 6. Организация перевозок леса в плотах

1. Какие существуют основные способы перевозки леса водным транспортом?
2. Опишите технологию формирования и буксировки плотов.
3. Какие факторы влияют на безопасность буксировки лесных плотов?
4. В чем преимущества и недостатки перевозки леса в плотах по сравнению с перевозкой пачками на судне?
5. Как рассчитывается грузоподъемность плота и скорость буксировки?

Тема 7. Организация перевозок грузов по малым рекам

1. В чем заключаются основные ограничения и сложности судоходства по малым рекам?
2. Какие типы судов и составов наиболее пригодны для работы на малых реках и почему?
3. Опишите особенности навигационного обеспечения и лоцманской проводки на малых реках.
4. Как сезонность влияет на организацию перевозок по малым рекам?
5. Какие существуют способы увеличения грузопотоков на малых реках?

Тема 8. Организация перевозок пассажиров

1. Дайте классификацию пассажирских судов в зависимости от района и продолжительности плавания.
2. Опишите основные этапы организации рейса морского круизного лайнера.
3. Каковы особенности обеспечения безопасности пассажиров на водном транспорте?
4. Что входит в понятие «бортовой сервис» и как он организуется?
5. Как рассчитывается пассажировместимость судна и его рентабельность?

Тема 9. Управление перевозками и работой флота

1. Что такое система диспетчерского управления флотом и какие функции она выполняет?
2. Опишите процесс оперативного планирования работы группы судов.
3. Какие современные информационные системы используются для управления перевозками и какова их роль?
4. Как осуществляется анализ и оптимизация работы флота для повышения его экономической эффективности?

Критерии оценивания знаний студентов при устном опросе:

- «зачтено» - вопрос раскрыт, студент свободно владеет материалом;
- «не зачтено» - вопрос не раскрыт, студент не владеет материалом.

Количество попыток ответов на вопрос при экспресс-опросе – одна.

2.2.2. Практические задания

Примерные виды практических заданий по темам

Тема 1. Материально-техническая база грузовой и коммерческой работы

Задание: «Сравнительный анализ портовых терминалов»

Сравните материально-техническую базу универсального порта и специализированного угольного терминала. Ответьте на вопросы:

- Какие основные типы причалов, складов и перегрузочной техники используются в каждом случае?
- Как отличается организация грузового фронта?
- Как инфраструктура влияет на скорость обработки судов и себестоимость перевалки?

Тема 2. Основы организации перевозок водным транспортом

Задание: «Выбор вида судоходства»

Компании нужно доставить партию оборудования (5 контейнеров) из Санкт-Петербурга в Стамбул и партию зерна (50 000 тонн) из Новороссийска в Александрию. Для каждой партии груза определите целесообразный вид судоходства (линейное или трамповое). Обоснуйте свой выбор, указав не менее 3-х причин для каждого груза. Для зерна рассчитайте ориентировочную фрахтовую ставку (на основе условных данных: \$25/т) и общую стоимость перевозки.

Тема 3. Нормирование перевозок и движения флота

Задание: «Расчет продолжительности рейса»

Расстояние между портами: 1200 морских миль. Эксплуатационная скорость судна: 14 узлов. Норма времени на грузовые операции в порту отправления: 24 часа, в порту назначения: 20 часов. Норма времени на шлюзование и оформление документов: 6 часов.

Рассчитайте общую продолжительность рейса (в часах и сутках).

Тема 4. Организация сухогрузных перевозок

Задание: «Разработка карты погрузки»

Необходимо разместить в одном трюме судна следующие грузы: станки (тяжелые, негабаритные), катушки с кабелем (бочкообразные) и коробки с запчастями (легкие, чувствительные к повреждениям). Изобразите схематично расположение каждого груза в трюме. Объясните, каким принципам штивки и сепарации вы следовали. Укажите, какие средства крепления необходимы для каждого типа груза.

Тема 5. Организация перевозок нефтеналивным флотом

Задание: «План грузовых операций для танкера»

Танкер принимает на борт сырую нефть. Составьте пошаговый план проведения грузовых операций, включив в него:

- Подготовительные мероприятия (проверка систем, совещание).
- Ключевые этапы налива (начальная, основная, завершающая стадии).
- Контрольные операции (замеры, контроль за газовыделением).
- Меры безопасности и действия в случае разлива.

Тема 6. Организация перевозок леса в плотках

Задание: «Расчет параметров плота»

Определите основные эксплуатационные характеристики плота. Рассчитайте минимальный объем плота, который должен быть погружен в воду, чтобы обеспечить плавучесть груза. Объясните, от чего зависит фактическая осадка плота.

Исходные данные: Объем партии леса: 5000 м³, удельный вес древесины: 0,8 т/м³, плотность воды: 1 т/м³.

Тема 7. Организация перевозок грузов по малым рекам

Задание: «Выбор типа судна для малой реки»

Необходимо организовать доставку песка (200 т) по малой реке с гарантированной глубиной 1,2 м, шириной 30 м и наличием низких мостов. Предложите тип судна или состава, подходящий для этих условий (например, баржа-площадка, толкаемый состав малой грузоподъемности). Обоснуйте свой выбор, указав, как вы учли ограничения по глубине, ширине и габаритам.

Тема 8. Организация перевозок пассажиров

Задание: «Планирование рейса круизного лайнера»

Круизный лайнер совершает 7-дневный рейс по Средиземному морю с заходом в 4 порта. Составьте примерный график рейса на неделю, указав для каждого дня:

- Нахождение судна (в море/в порту).
- Название порта захода (если есть).
- Время стоянки в порту.
- Основные мероприятия для пассажиров (экскурсии, отдых на борту).

Тема 9. Управление перевозками и работой флота

Задание: «Оптимизация работы судна»

Условие: Судно простаивает в порту назначения на 12 часов дольше запланированного из-за неготовности груза к выгрузке. Это ставит под угрозу его прибытие в следующий порт погрузки по расписанию.

Проанализируйте ситуацию и предложите 2-3 варианта действий диспетчерской службы для минимизации убытков и нарушения графика (например, увеличение скорости на следующем переходе, согласование изменения расписания с клиентом и т.д.). Оцените плюсы и минусы каждого варианта.

2.2.3 Рефераты (доклады)

Студент должен предоставить и защитить рефераты (не менее 2-х в семестре). Приветствуется самостоятельный выбор темы для написания реферата (доклада).

Примерный перечень тем рефератов

Тема 1. Материально-техническая база грузовой и коммерческой работы

1. Современные типы грузовых судов: классификация и технико-эксплуатационные характеристики.
2. Портовые терминалы как основа грузовой и коммерческой работы на транспорте.
3. Сравнительный анализ материально-технической базы морского и речного транспорта.
4. Инфраструктура портов: современное состояние и перспективы развития.

Тема 2. Основы организации перевозок водным транспортом

5. Линейное судоходство: организация работы и управление расписаниями.
6. Трамповое судоходство: особенности организации и фрахтования.
7. Договор морской перевозки груза: правовые основы и практика применения.
8. Организация перевозок в смешанном сообщении (интермодальные перевозки).

Тема 3. Нормирование перевозок и движения флота

1. Система технико-эксплуатационных показателей работы флота.
2. Методы нормирования скорости движения и времени обработки судов.
3. Нормирование расхода топлива на водном транспорте.
4. Оптимизация эксплуатационных норм для повышения эффективности работы флота.

Тема 4. Организация сухогрузных перевозок

1. Особенности перевозки генеральных грузов на сухогрузных судах.
2. Организация перевозок массовых навалочных грузов.
3. Контейнерные перевозки: современные тенденции и перспективы развития.
4. Специализированные сухогрузные суда: особенности эксплуатации.

Тема 5. Организация перевозок нефтеналивным флотом

1. Классификация танкеров и их эксплуатационные характеристики.
2. Особенности организации перевозок сырой нефти и нефтепродуктов.
3. Международные требования к безопасности при перевозках нефтеналивным флотом.
4. Организация перевозок сжиженного природного газа (СПГ).

Тема 6. Организация перевозок леса в плотах

1. Технология формирования и буксировки лесных плотов.
2. Особенности организации перевозок леса на внутренних водных путях.
3. Сравнительная характеристика различных способов перевозки леса.
4. Безопасность плавания при буксировке лесных плотов.

Тема 7. Организация перевозок грузов по малым рекам

1. Специфика судоходства на малых реках России.
2. Типы судов для работы на малых реках и их характеристики.
3. Организация перевозок в условиях ограниченных глубин.
4. Перспективы развития судоходства на малых реках.

Тема 8. Организация перевозок пассажиров

1. Современные пассажирские суда: классификация и особенности эксплуатации.
2. Организация круизных перевозок: мировой опыт и российская практика.
3. Регулярные пассажирские перевозки на внутренних водных путях.
4. Безопасность пассажирских перевозок на водном транспорте.

Тема 9. Управление перевозками и работой флота

Системы диспетчерского управления работой флота.

1. Информационные технологии в управлении перевозками.
2. Оперативное планирование работы флота в современных условиях.
3. Управление флотом в условиях неопределенности и риска.
4. Оптимизация грузопотоков в системе водного транспорта.
5. Логистический подход к организации перевозок на водном транспорте.
6. Особенности организации перевозок в арктическом регионе.
7. Цифровизация водного транспорта: современные тенденции и перспективы.

Критерии оценивания знаний студентов при защите реферата (доклада):

- «зачтено» - тема реферата раскрыта, студент свободно владеет материалом (глубиной и правильностью понимания основных проблем по данному вопросу, владеет терминологией), соблюдены логическая последовательность и связность изложения;
- «не зачтено» - вопрос не раскрыт, не соблюдены логическая последовательность и связность его изложения, студент не владеет материалом.

2.2.4 Контрольная работа для студентов заочной формы обучения

Учебным планом для заочной формы обучения предусмотрено выполнение одной контрольной работы по данной дисциплине.

Критерии допуска к защите контрольной работы студентов заочной формы обучения:

1. *допущена к защите*, если теоретические вопросы изложены достаточно полно, а также выполнена практическая часть без существенных замечаний;
2. *допущена к защите условно*, если в теоретической или практической частях работы выявлены недостатки, которые требуют доработки (в этом случае на отдельных листах выполняются доработки и вшиваются в начало работы после титульного листа);
3. *не допущена к защите*, если выполнен не тот вариант или имеются существенные замечания к его содержанию (в этом случае работа выполняется повторно с учетом изложенных преподавателем письменно замечаний и на защиту контрольной работы представляются оба ее варианта).

Защита контрольной работы осуществляется в согласованное с группой или определяемое индивидуально время в виде беседы по вопросам и расчетам, изложенным в контрольной работе.

Критерии формирования оценок на защите контрольной работы:

- «зачтено» - контрольная работа выполнена самостоятельно, соответствует содержанию темы, информативна, обоснован выбор литературных источников, материал изложен логично, аргументированно, объективно, студент может пояснить ход решения задач;
- «не зачтено» - студент не владеет материалом контрольной работы, не может пояснить ход выполнения практической части и ответить на теоретические вопросы.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Формой промежуточного контроля по организации и управлению перевозками является зачёт. Оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Результат определяется исходя из результатов работы на практических занятиях.

Если студент отсутствовал на каком-либо практическом занятии, он должен «отработать» его в дополнительное консультационное время (выдержать опрос, выполнить практические задания, представить рефераты (для очной формы обучения не менее 2-х в семестре)).

Критерии оценивания на зачёте:

– «зачтено» – если зачтено каждое практическое занятие (опрос, задание, работа на занятии), представлено не менее двух рефератов за семестр (студентами-заочниками вместо написания рефератов выполняется и защищается контрольная работа);

– «не зачтено» – если хотя бы одно из условий, представленных выше, не выполнено.