

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ

ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

« » 20 Г.

### Рабочая программа дисциплины (модуля)

## Технология и организация перегрузочных процессов

2023

---

(год набора)

Составлена \_\_\_\_\_ кафедрой \_\_\_\_\_  
(должность) (сокращенное наименование кафедры)  
\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_  
к.э.н. , доцент В.А. Мельничук  
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) В.А. Мельничук  
(И.О. Фамилия) « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.  
число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления на  
транспорте  
от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г., \_\_\_\_\_  
число (наименование кафедры полностью) месяц год Протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(сокращенное наименование кафедры) \_\_\_\_\_  
ЭиУТ (подпись) И.И. Яновский  
(И.О. Фамилия)

Согласована:

Разработчик ОПОП \_\_\_\_\_  
(подпись) С.П. Тестов  
(И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ \_\_\_\_\_  
(подпись) И.Д. Скоробогатова  
(И.О. Фамилия)

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цели дисциплины

Подготовка обучающихся к деятельности инженера (бакалавра) по организации и управлению основной производственной деятельностью портов и складов в системах доставки грузов с участием водного транспорта.

## 1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК): дисциплина не формирует универсальной компетенции.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

| Компетенция |                                                                                                                                                                              | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Шифр        | Содержание                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-1        | Способность к предоставлению потребителям технически и экономически обоснованного комплекса услуг транспортно-логистического сервиса                                         | Знать:<br>- технологические процессы и организацию перегрузочных процессов в речных портах и терминалах, как объектов управления;<br>-технические средства и оборудование применяемые в перегрузочных процессах;<br>Уметь:<br>- анализировать технологические процессы и организацию перегрузочных работ по вариантам «вагон-судно», «вагон-склад» и «склад –судно»;<br>- уметь контролировать технологические процессы перегрузки различных видов грузов<br>Владеть:<br>- способами и методами технологии и организации перегрузочных процессов в речных портах и терминалах;<br>- организацией перегрузочных работ различных видов грузов на водном транспорте. |
| ПК-2        | Способность к применению рациональных технологических и логистических процессов при эксплуатации интегрированных транспортных систем                                         | Знать:<br>- основы организации труда на перегрузочных процессах;<br>Уметь:<br>- выполнить расчет нормативов перегрузочных процессов.<br>Владеть:<br>- способами организации труда, технологических процессов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-3        | Способность к обеспечению безопасности эксплуатации транспортно-логистической инфраструктуры и качества обслуживания потребителей транспортных услуг при выполнении водных и | Знать:<br>- способы безопасной организации транспортных процессов.<br>Уметь:<br>- применять нормативно-правового обеспечение перегрузочных процессов.<br>Владеть:<br>- способами обеспечения безопасности перегрузочных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | мультимодальных перевозок<br>мультимодальных перевозок                                                                                                                                                                                                                                                                                    | процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-5 | Способность выполнять требования национальных и международных правовых и нормативных актов в организации и управлении транспортным предприятием, водными и мультимодальными перевозками грузов и пассажиров, обеспечивать установленный уровень качества и безопасности, метрологический и технический контроль транспортной деятельности | Знать:<br>- современные методы выбора оптимальных управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.<br>Уметь:<br>- самостоятельно выбирать оптимальные решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.<br>Владеть:<br>- способами и методами по выбору оптимальных решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников. |

### 1.2.3 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует ПКС

### 1.2.4. Компетентности МК ПДНВ (КМК)

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

формируемой  
участниками  
образовательных  
отношений части

(обязательной, формируемой  
участниками образовательных  
отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Для Заочной формы обучения:  
(очной, заочной)

| Формы контроля |        |                  |                  |                 |     | Всего часов |          |                   |     |          | Всего з.е. |      | Курс 4  |     |    |     |     |          |      |
|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-----|-------------|----------|-------------------|-----|----------|------------|------|---------|-----|----|-----|-----|----------|------|
|                |        |                  |                  |                 |     | По з.е.     | По плану | в том числе       |     |          |            |      | Семестр |     |    |     |     |          |      |
| Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | РГР |             |          | Контактная работа | СР  | Контроль | Экспертное | Факт | Лек     | Лаб | Пр | ИКР | СР  | Контроль | з.е. |
| 4              |        |                  | 4                |                 |     | 144         | 144      | 24                | 102 |          | 4          | 4    | 8       |     | 8  | 8   | 102 |          | 4    |

в том числе тренажерная подготовка:

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):**

| №      | Разделы и темы дисциплины (модуля)                                                                            | Лек |   | Лаб |   | Пр |   | СР |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|---|----|---|----|-----|
|        |                                                                                                               | О   | З | О   | З | О  | З | О  | З   |
| 4 курс |                                                                                                               |     |   |     |   |    |   |    |     |
| 1      | Введение                                                                                                      | 1   | 1 |     |   | 2  | 1 | 5  | 9   |
| 2      | Перегрузочный процесс                                                                                         | 2   |   |     |   | 2  |   | 5  | 9   |
| 3      | Основные элементы порта                                                                                       | 2   | 1 |     |   | 2  | 1 | 5  | 10  |
| 4      | Технические средства механизации перегрузочных работ, их характеристики и область применения                  | 2   | 1 |     |   | 3  | 1 | 5  | 9   |
| 5      | Типы транспортных средств, обрабатываемых в порту                                                             | 2   | 1 |     |   | 2  | 1 | 5  | 9   |
| 6      | Основы технологического проектирования перегрузочного процесса. Цели и задачи технологического проектирования | 2   |   |     |   | 2  |   | 7  | 10  |
| 7      | Специализированные схемы механизации                                                                          | 2   | 1 |     |   | 2  | 1 | 5  | 9   |
| 8      | Порт как система                                                                                              | 1   |   |     |   | 2  |   | 5  | 10  |
| 9      | Нормирование перегрузочных работ                                                                              | 2   | 1 |     |   | 2  | 1 | 5  | 9   |
| 10     | Грузовая обработка судна в порту                                                                              | 2   | 1 |     |   | 2  | 1 | 6  | 9   |
| 11     | Обслуживание судов в порту                                                                                    | 1   | 1 |     |   | 1  | 1 | 5  | 9   |
| ИТОГО  |                                                                                                               | 20  | 8 |     |   | 22 | 8 | 58 | 102 |

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

## ***4.2. Содержание разделов и тем дисциплины***

4 курс

### Раздел 1. Введение

Предмет курса. Порт как транспортный узел. Задачи порта. Транспортный процесс

### Раздел 2. Перегрузочный процесс

Варианты перегрузочных работ. Операции перегрузочного процесса, их классификация. Содержание работ на основных и вспомогательных операциях. Способы выполнения перегрузочных работ в зависимости от степени механизации.

### Раздел 3. Основные элементы порта

Акватория, причальный фронт, профиль причальной линии, территория порта. Грузовой причал и его технологические элементы (акватория, длина причального фронта). Генеральный план порта.

Раздел 4. Технические средства механизации перегрузочных работ, их характеристики и область применения.

Комплексная механизация перегрузочных работ. Задачи. Условия повышения уровня. Универсальные подъемно-транспортные машины, характеристики, область применения. Грузозахватные устройства, классификация. Определение производительности порталных кранов. Вспомогательное перегрузочное оборудование для внутритрюмных, вагонных и складских работ. Специализированные причалы. Специализированное перегрузочное оборудование.

### Раздел 5. Типы транспортных средств, обрабатываемых в порту.

Влияние конструктивных особенностей грузовых помещений на технологический процесс грузовой обработки и показатели перегрузочного процесса. Условия грузовой обработки судов. Нормативы грузовой обработки. Условия грузовой обработки сухопутных транспортных средств (вагонов, автомобилей). Технические нормы загрузки вагонов. Нормативы грузовой обработки вагонов и автомобилей.

Раздел 6. Основы технологического проектирования перегрузочного процесса. Цели и задачи технологического проектирования.

Методика и последовательность проектирования схем механизации перегрузочного процесса. Состав исходных данных и их анализ. Склады. Назначение и типы. Вместимость складов. Требования к пропускной способности фронтов обработки транспортных средств. Выбор перегрузочного оборудования. Определение количества фронтальных и тыловых перегрузочных машин. Универсальная крановая схема механизации. Типы схем. Достоинства и недостатки. Выбор оптимального варианта схемы механизации перегрузочного процесса. Оценка возможностей существующего причала. Определение параметров причала. Определение технологических показателей работы причала, максимального суточного грузооборота и определение навигационного грузооборота. Проверка освоения причалом расчетного грузооборота.

### Раздел 7. Специализированные схемы механизации.

Перегрузка навалочных грузов. Перегрузка генеральных грузов. Перегрузка контейнеров.

### Раздел 8. Порт как система.

Структура управления портом. Критерии качества и эффективности перегрузочных процессов.

Раздел 9. Нормирование перегрузочных работ  
 Техническое нормирование перегрузочных работ. Характеристика перегрузочных процессов. Техническое нормирование и определение затрат рабочего времени. Нормы времени и нормы выработки. Применение норм для нормирования труда.

Раздел 10. Грузовая обработка судна в порту.  
 Проектирование грузовой обработки судна. Грузовой план судна

Раздел 11. Обслуживание судов в порту.  
 Оперативная работа в порту. Единый технологический процесс водно-транспортного узла.

### **4.3. Содержание лабораторных работ**

Дисциплина не предусматривает лабораторных работ.

| Раздел<br>(тема) дисциплины | Тема лабораторной работы |
|-----------------------------|--------------------------|
|                             |                          |

### **4.4. Содержание практических занятий**

| № раздела<br>(темы) дисциплины                                                                                           | Наименование практических работ                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 курс                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |
| Раздел 1: Сущность и структура технологического процесса перегрузки грузов                                               |                                                                                                                                                             |
| Раздел 6. Основы технологического проектирования перегрузочного процесса. Цели и задачи технологического проектирования. | Определение расчетных показателей работы причала.                                                                                                           |
|                                                                                                                          | Выбор типа и установление параметров перегрузочного оборудования грузовых фронтов причала. Составление структурно элементной схемы перегрузочного процесса. |
|                                                                                                                          | Определение параметров складских площадок, компоновка штабелей груза на складе и определение фактической вместимости склада.                                |
|                                                                                                                          | Определение производительности перегрузочного оборудования грузовых фронтов аналитически и по нормативам.                                                   |
|                                                                                                                          | Определение количества единиц перегрузочного оборудования, схемы механизации по фронтам обработки транспортных средств и расчет времени занятости причала.  |
|                                                                                                                          | Определение количества единиц перегрузочного оборудования, схемы механизации по фронтам обработки транспортных средств и расчет времени занятости причала.  |
|                                                                                                                          | Определение пропускной способности причала и резерва пропускной способности причала.                                                                        |

| № раздела<br>(темы) дисциплины | Наименование практических работ                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4 курс                         |                                                                          |
|                                | Определение капитальных вложений в строительство и оборудование причала. |
|                                | Определение эксплуатационных затрат причала за навигацию.                |
|                                | Определение экономических показателей работы причала.                    |

#### 4.5. Курсовой проект

4.5.1. Соответствие темы (тем) дисциплины, работам, выполняемым в рамках курсового проектирования

| № раздела<br>(темы) дисциплины                                                                                       | Работы, выполняемые по курсовому проектированию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Раздел 1: Сущность и структура технологического процесса перегрузки грузов</i>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 1.2. Характеристика перегрузочных процессов порта                                                               | 1. Исходные данные на проектирование и их анализ<br>1.1. Анализ грузооборота и грузопереработки порта<br>1.2. Транспортно-перегрузочная характеристика груза<br>1.3. Выбор флота и сухопутного подвижного состава                                                                                                                                                 |
| <i>Раздел 2: Комплексная механизация и технология перегрузки грузов</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 2.1. Портовое перегрузочное оборудование                                                                        | 1.4. Выбор перегрузочных машин и грузозахватных устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 2.3. Технология перегрузки навалочных грузов                                                                    | 2. Разработка вариантов схем механизации и технологии перегрузочных работ<br>2.1. Расчет параметров причала<br>2.2. Варианты схем механизации<br>2.3. Описание технологии перегрузочных работ по вариантам                                                                                                                                                        |
| <i>Раздел 3: Технологический процесс работы порта</i>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 3.1. Расчет норм на механизированные перегрузочные работы                                                       | 2.4 Нормы выработки и времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 3.2. Пропускная способность порта                                                                               | 2.5 Расчет потребности в перегрузочных машинах, количества причалов и их пропускной способности<br>2.6 Расчет продолжительности обработки судна в порту                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 3.3. Документы технологического процесса работы порта                                                           | 5. Технологическая документация порта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Раздел 4: Технико-экономическое обоснование схем комплексной механизации и технологии перегрузочных работ</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 4.1. Методика технико-экономического обоснования рациональных схем механизации и технологии перегрузочных работ | 3. Технико-экономическое обоснование выбора оптимального варианта схем механизации и технологии перегрузочных работ<br>3.1. Инвестиции и эксплуатационные расходы по порту<br>3.2. Инвестиции и эксплуатационные расходы по флоту за время его нахождения в порту<br>3.3. Интегральные удельные приведенные затраты по порту и флоту, выбор оптимального варианта |
| Тема 4.2. Расчет инвестиций в строительство причала и эксплуатационных расходов по причалу и по флоту                | 4. Эксплуатационно-экономические показатели работы порта                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4.5.2. Структура курсового проекта

| Наименование раздела | Объём             |                 |
|----------------------|-------------------|-----------------|
|                      | графическая часть | текстовая часть |

|                                                                                                                             |                         |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Исходные данные на проектирование и их анализ                                                                            | -                       | 5-6 страниц формата А4    |
| 2. Разработка вариантов схем механизации и технологии перегрузочных работ                                                   | 2 листа формата А4 (А3) | 8-10 страниц формата А4   |
| 3. Расчёт технико-экономических показателей и выбор оптимального варианта схемы механизации. Анализ полученных результатов. | -                       | 6-8 страниц формата А4    |
| 4. Технологическая документация порта                                                                                       | 2 листа формата А4      | 2-3 страницы формата А4   |
| Всего                                                                                                                       | 4 листов формата А4     | 21- 27 страниц формата А4 |

Примечание:

\* – затраты времени приводятся с учётом изучения рекомендованной литературы

#### ***4.6. Курсовая работа***

Не предусмотрена.

#### ***4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы***

Время, предусмотренное учебным планом на самостоятельную работу, предназначено для освоения теоретического материала, выполнения практических заданий, курсовой работы. Для самостоятельной работы используется учебно-методическое обеспечение, указанное в разделе 8.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе выполнения интерактивных форм обучения, индивидуальных и групповых консультаций.

#### ***4.8. Интерактивные формы обучения***

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

| Раздел (тема) дисциплины                                                                                | Количество часов |    |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----------|
|                                                                                                         | О                | ОЗ | З        |
| Раздел 2. Перегрузочный процесс                                                                         | 2                |    | 1        |
| Раздел 3. Основные элементы порта                                                                       | 3                |    | 1        |
| Раздел 4. Технические средства механизации перегрузочных работ, их характеристики и область применения. | 3                |    | 1        |
| Раздел 5. Типы транспортных средств, обрабатываемых в порту.                                            | 2                |    | 1        |
| <b>Итого</b>                                                                                            | <b>10</b>        |    | <b>4</b> |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| Показатели оценивания                        | Описание показателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка «отлично»<br>(зачтено)                | 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. |
| Оценка «хорошо»<br>(зачтено)                 | 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.                                                                                                                         |
| Оценка «удовлетворительно»<br>(зачтено)      | 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.                                                                                                     |
| Оценка «неудовлетворительно»<br>(не зачтено) | не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.                                                                                                                       |

| Показатели оценивания курсового проекта | Описание показателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка «отлично»<br>(зачтено)           | курсовой проект выполнен полностью и самостоятельно; последовательно, чётко и логически стройно изложен материал, расчёты выполнены правильно и полностью; при проектировании использован дополнительный материал (рисунки, схемы). Все предусмотренные программой разделы курсового проекта выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся уверенно и полно отвечает на вопросы по существу выполненного курсового проекта, анализирует полученные результаты, делает выводы. |

| <b>Показатели<br/>оценивания курсового<br/>проекта</b> | <b>Описание показателя</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка «хорошо»<br>(зачтено)                           | курсовой проект выполнен полностью, все предусмотренные теоретические и расчётные разделы выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твёрдо отвечает на вопросы по существу выполненного курсового проекта, не допуская существенных неточностей в ответах.                                                                                                                             |
| Оценка<br>«удовлетворительно»<br>(зачтено)             | курсовой проект выполнен практически полностью, но пробелы не носят существенного характера, большинство теоретических и расчётных разделов выполнено, но в них имеются ошибки. При ответе на вопросы по существу курсового проекта обучающийся допускает неточности, использует недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала. |
| Оценка<br>«неудовлетворительно»<br>(не зачтено)        | курсовой проект выполнен не полностью, расчёты содержат существенные ошибки. Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы по существу выполненной работы. Часть теоретических и расчётных разделов курсового проекта не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близких к минимальному.                                                                           |

## ***5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

ПК-1 Качественный вопрос: Показатели эксплуатационной работы порта. Судовые нормы обработки судов в порту.

ПК-2 Задача: Рассчитать нормы на механизированные перегрузочные работы.

ПК-3 Качественный вопрос: Речной порт. Основные элементы и зоны производственной деятельности порта. Функции речных портов.

ПК-5 Качественный вопрос: Операции перегрузочного процесса.

## ***5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5)***

1. Показатели эксплуатационной работы порта. Судовые нормы обработки судов в порту.
2. Речной порт. Основные элементы и зоны производственной деятельности порта. Функции речных портов.
3. Способы выполнения перегрузочных работ.
4. Понятия: вариант работ, коэффициент прохождения груза через склад.
5. Операции перегрузочного процесса.
6. Схема механизации, механизированная линия, технологическая схема перегрузочных работ и их взаимосвязь.

## ***5.4 Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине***

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме (т.е. в форме контрольной работе). О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на экзамене использование справочной литературы не допускается.

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **6.1 основная учебная литература**

1. Турищев, Ю.В. Какой кран нужен порту, где и как его купить. Учебно-методическое пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: Сибир. гос. унив. водн. трансп., 2015. – 258 с. (51 экз., ЭБ)
2. Турищев, Ю.В. Грейферы. Учебно-методическое пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: Новосиб. гос. акад. водн. трансп., 2012 – 273 с. (63 экз., ЭБ)

### **6.2 дополнительная учебная литература**

3. Турищев, Ю.В. Технология и механизация перегрузки грузов. Часть 1. Характеристики грузов. Учебное пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: ФГОУ ВПО «Новосиб. гос. акад. водн. трансп.», 2009. – 265 с. (63 экз.)
4. Турищев, Ю.В. Технология и механизация перегрузки грузов. Часть 2. Подвижной состав транспорта. Том 5. Вагоны и автомобили. Учебное пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: ФГОУ ВПО «Новосиб. гос. акад. водн. трансп.», 2010. – 312 с. (53 экз.)

### **6.3 периодические издания**

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Нормы технологического проектирования портов на внутренних водных путях [Электронный ресурс] / (утв. Службой речного флота Минтранса России 01.12.1997), 1997. – 56 с. Режим доступа: [http://6pl.ru/sea/ntp\\_rp.htm](http://6pl.ru/sea/ntp_rp.htm)
2. <http://www.cartrade.ru>
1. <http://www.fleetphoto.ru>
2. <http://www.greifers.ru>
3. <http://www.liebherr.com>
4. <http://www.riverfleet.ru>
5. <http://www.technoros.ru>
6. <http://www.zaosmm.ru>

**8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, офисных программ, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, индивидуальные и кафедральные сайты.

Полный комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- Операционная система Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования                                                                                                | Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технология и организация перегрузочных процессов                                                                                                                             | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 48 шт. | 644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 60, 61, 62, 63, 64, 65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                              | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 48 шт. |                                                                                                                                                                                                                           |