

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭВТ
Заведующий кафедрой ЭВТ

Г.И. Шепелин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор

С.С. Соколов

03 февраля 2020 г.

24 мая 2023 г.

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

Автор Костин Игорь Владимирович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инфраструктура водного транспорта

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки: | <u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u> |
| Профиль: | <u>Организация перевозок и управление на водном транспорте</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>Бакалавр</u> |
| Форма обучения: | <u>заочная</u> |
| Год начала подготовки | <u>2020</u> |

| | |
|--|---|
| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии А.Б. Володин | Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Доцент Н.Н. Гудкова |
|--|---|

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 584500
Подписал: Доцент Гудкова Надежда Николаевна
Дата: 03.02.2020

Москва 2023 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Инфраструктура водного транспорта» является ознакомление обучающихся с объектами инфраструктуры воднотранспортного назначения: судопропускными и судоподъемными сооружениями, портами и портовыми сооружениями, судоходными сооружениями; а также факторами природной среды, влияющими на работу воднотранспортных сооружений.

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области надзора и контроля объектов инфраструктуры водного транспорта.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Инфраструктура водного транспорта" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|-------|---|---|
| 1 | ПК-3 Способен к организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок. | <p>Знать и понимать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;</p> |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|--|-------------------------|--------------|
| | Всего по учебному плану | Семестр 7 |
| Контактная работа | 16 | 16,25 |
| Аудиторные занятия (всего): | 16 | 16 |
| В том числе: | | |
| лекции (Л) | 8 | 8 |
| практические (ПЗ) и семинарские (С) | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа (всего) | 88 | 88 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 108 | 108 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 3.0 | 3.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | КРаб (2), ТК | КРаб (2), ТК |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | Диф.зачёт | Диф.зачёт |

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|-------|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 7 | Тема 1 Основные сведения об объектах инфраструктуры водного транспорта. История освоения водных путей и развития портов. Водные ресурсы и объекты. Классификация водотранспортных сооружений. | 1 | | | | 8 | 9 | Диф.зачёт, ТК |
| 2 | 7 | Тема 2 Факторы естественного режима морских и речных бассейнов. Метеорологические и гидрологические факторы. Расчет их режимных характеристик. | 1 | | 2 | | 12 | 15 | Диф.зачёт, ТК |
| 3 | 7 | Тема 3 Судопропускные сооружения на внутренних водных путях. Судоходные шлюзы. Транспортные судоподъемники. | 1 | | | | 8 | 9 | Диф.зачёт, ТК |
| 4 | 7 | Тема 4 Судоходные каналы. Морские судоходные каналы. Судоходные каналы в составе внутренних водных путей России. | 1 | | 1 | | 12 | 14 | Диф.зачёт, ТК |
| 5 | 7 | Тема 5 Основные сведения о портах. Классификация портов. Элементы портов. Требования к элементам портов. | 1 | | | | 8 | 9 | Диф.зачёт |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|-------|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | 7 | Тема 6 Общие сведения о работе портов. Основные категории и виды грузов, перерабатываемых в портах. Перегрузочные работы в порту. Классификация и основные характеристики судов. | 1 | | | | 8 | 9 | Диф.зачёт |
| 7 | 7 | Тема 7 Транспортно-экономические и эксплуатационные характеристики порта. Грузооборот, пассажирооборот, пропускная способность, судоборот и судоемкость порта. Потребность портов в причалах различного назначения. | 1 | | 3 | | 20 | 24 | Диф.зачёт |
| 8 | 7 | Тема 8 Компоновка портов. Размеры причалов (длина, ширина, глубина). Варианты компоновки причального фронта и акватории порта. | 1 | | 2 | | 12 | 19 | Диф.зачёт |
| 9 | | Всего: | 8 | | 8 | | 88 | 108 | |

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|--------|------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 7 | Тема: Факторы естественного режима морских и речных бассейнов. | Метеорологические факторы естественного режима. Построение векторной диаграммы направлений и градаций скоростей ветра. | 1 |
| 2 | 7 | Тема: Факторы естественного режима морских и речных бассейнов. | Гидрологические факторы естественного режима. Построение графика повторяемости и кривой обеспеченности уровней воды в реке. | 1 |
| 3 | 7 | Тема: Судходные каналы. | Межбассейновые соединения. Доклады по рефератам. | 1 |
| 4 | 7 | Тема: Транспортно-экономические и эксплуатационные характеристики порта. | Характеристики порта. Расчет необходимого количества причалов по заданному грузообороту, типам расчетных судов и другим параметрам. | 3 |
| 5 | 7 | Тема: Компоновка портов. | Размеры элементов порта. Расчет проектной глубины у причального сооружения и на акватории порта. Расчет размеров причала и их компоновка. | 2 |
| ВСЕГО: | | | | 8/0 |

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Инфраструктура водного транспорта» осуществляется в виде лекционных и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий.

Практические занятия организованы с использованием интерактивных мультимедийных технологий (просмотр учебных фильмов), а также с использованием диалоговых технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций.

Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени, специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, курсовое проектирование) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как тестирование, зачет.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы | Всего часов |
|---------------|------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 7 | Тема 1: Основные сведения об объектах инфраструктуры водного транспорта. | Объекты инфраструктуры водного транспорта. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [3] | 8 |
| 2 | 7 | Тема 2: Факторы естественного режима морских и речных бассейнов. | Факторы естественного режима побережий. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [3] | 12 |
| 3 | 7 | Тема 3: Судопропускные сооружения на внутренних водных путях. | Судоходные шлюзы и транспортные судоподъёмники. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [3] | 8 |
| 4 | 7 | Тема 4: Судоходные каналы. | Судоходные каналы. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [3] | 12 |
| 5 | 7 | Тема 5: Основные сведения о портах. | Основные понятия о портах. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [2]; [4] | 8 |
| 6 | 7 | Тема 6: Общие сведения о работе портов. | Транспортная работа портов. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [2]; [4] | 8 |
| 7 | 7 | Тема 7: Транспортно-экономические и эксплуатационные характеристики порта. | Характеристики портов. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [2]; [4] | 20 |
| 8 | 7 | Тема 8: Компоновка портов. | Размеры причалов. Работа с конспектом лекций. Изучение литературы.[1]; [2]; [4] | 12 |
| ВСЕГО: | | | | 88 |

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|----------------|--|--|
| 1 | Порты и транспортные терминалы | В. Ф. Ботвинов | Москва: «Альтаир-МГАВТ», 2013 www.znanium.com | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8 |
| 2 | Устройство и оборудование морского порта | В. Ф. Ботвинов | Москва: Альтаир-МГАВТ, 2012 www.znanium.com | Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8 |

7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|---------------------|--------------------------------------|--|
| 3 | Водные пути и гидротехнические сооружения | Гладков Г. Л. и др. | СПб, СПГУВК, 2011 | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 6 |
| 4 | Морские и речные порты | Ливиненко Г. И. | М. Изд. Альтаир, 2007 | Тема 2, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8 |

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex
2. Портал РУТ (МИИТ) rut-miit.ru
3. Электронная библиотека www.znanium.com
4. Электронная библиотека «Юрайт» www.biblio-online.ru
5. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Офисный пакет приложений MS Office (Word, Excel, PowerPoint)

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория для проведения занятий по дисциплине «Инфраструктура водного транспорта» должна быть оснащена персональным компьютером, мультимедийным проектором, звуковыми колонками, а также специализированной мебелью.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

1. Познавательно-обучающая;
2. Развивающая;
3. Ориентирующе-направляющая;
4. Активизирующая;
5. Воспитательная;
6. Организующая;
7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке бакалавра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить обучающимся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы,

а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе «Основная и дополнительная литература».