

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
26.03.01 Управление водным транспортом и  
гидрографическое обеспечение судоходства,  
утвержденной РУТ (МИИТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Гидрографическое обеспечение судоходства и лоция**

Направление подготовки: 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Направленность (профиль): Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа 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:  
Подписал:  
Дата: 01.09.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины «Гидрографическое обеспечение судоходства и лоция» является формирование у обучающихся комплексного представления о гидродинамических, гидрологических и литодинамических процессах в морях и океанах. Отдельные подразделы этой дисциплины включают в себя детальное изучение процессов в различных акваториях. Будут рассмотрены способы наблюдения за указанными процессами и приборы, разработанные для измерения их параметров. Особое внимание при изучении курса уделяется методам расчета параметров морской среды в различных акваториях.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач в соответствии с деятельностью:

- изыскательская (проведение инженерных гидрологических, гидрографических изысканий на море);
- проектная (ознакомление с основами океанологии для проектирования морских гидротехнических сооружений).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности;

**ПК-22** - Способен осуществлять составление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

способы измерения параметров морской среды и методов их расчета в конкретных условиях для широкого типа акваторий.

### **Уметь:**

Рассчитывать параметры морской среды для разных масштабов временной изменчивости.

### **Владеть:**

проведением анализа и прогноза гидрологических процессов в море, происходящих на водных объектах при строительстве гидротехнических сооружений.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |         |
|---|------------------|---------|
|   | Всего            | Сем. №5 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 12               | 12      |
| В том числе:  |                  |         |
| Занятия лекционного типа                                  | 4                | 4       |
| Занятия семинарского типа                                 | 8                | 8       |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|-------|---|
| 1     | Океанология - общие сведения.<br>Прикладные задачи океанологии в области строительства морской транспортной инфраструктуры  |
| 2     | Лоция<br>основные правила пользования картами   |
| 3     | Организация океанографических исследований.<br>Строительные правила, регламентирующие гидротехнические работы в море  |
| 4     | Морские инженерные изыскания<br>Метеорологические исследования морских акваторий  |
| 5     | Ветровое волнение и его воздействие на гидротехнические сооружения<br>рассматривается влияние воздействия волнового удара на гидротехнические сооружения. В зависимости от величины речной волны оценивается устойчивость гидротехнических сооружений   |
| 6     | Морские течения и изменение уровня моря. Морские ледовые исследования<br>Крупнейшие морские и океанские течения в ключая Гольфстрим. Их зарождение и влияние на морскую среду и на прибрежные сооружения. Влияние морских течений на образование и движение льдов в Северном ледовитом океане |
| 7     | Международные договоры в речных судоходстве<br>ознакомление со статьями КВВТ  |
| 8     | Лоция как часть науки<br>изучение водных путей  |
| 9     | судоходные реки в России<br>ознакомления с судоходными реками в России  |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|-------|---|
| 1     | Расчет расходов взвешенных и донных наносов<br>Классификация насосов и их технико-экономические показатели насосов. Формула расчета производительности донных и взвешанных насосов. Выявления соответствия насосов и их смесей                              |
| 2     | Построение рельефа дна по данным донной съемки. Определение типов литодинамических процессов и деформаций. Оценка судоходных характеристик акватории.<br>Сканирование донной поверхности и создание донной карты. Оценка судоходных характеристик акватории |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы                    |
|-------|---|
| 1     | Подготовка к текущей аттестации               |
| 2     | Подготовка к промежуточной аттестации (зачет) |
| 3     | Подготовка к промежуточной аттестации.        |
| 4     | Подготовка к текущему контролю.               |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание  | Место доступа   |
|-------|---|---|
| 1     | Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков : учебное пособие В. Т. Парахневич Москва : ИНФРА-М ; Минск : Нов. знание , 2015          | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a> |
| 2     | Океанология: основы термодинамики морской воды : учебное пособие для вузов /— 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт , 2019 | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>       |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex
2. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))
4. Электронная библиотека Znanium.com (<http://znanium.com>)
5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)).
6. Географический факультет МГУ (<http://www.geogr.msu.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

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

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

Проектор BenQ MP522 DLP Darkchip 2,1024x76 8200, образцы строительных материалов, оборудование для измерений, гидрологические карты и схемы, коллекция горных и осадочных пород, макеты сооружений и элементы конструкций. Специализированная мебель.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

Старший преподаватель кафедры  
«Эксплуатация водного транспорта»  
Академии водного транспорта

П.К. Кржеминский

Согласовано: