

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 02.07.2026 14:22:09  
 Уникальный программный ключ:  
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

## Б1.В.12

### Организация и управление на водных путях рабочая программа дисциплины (модуля)

|                           |                                                                                             |                                     |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой    | Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений                      |                                     |  |
| Образовательная программа | 08.03.01 Направление подготовки "Строительство"<br>Профиль "Гидротехническое строительство" |                                     |  |
|                           | год начала подготовки 2023                                                                  |                                     |  |
| Квалификация              | бакалавр                                                                                    |                                     |  |
| Форма обучения            | очная                                                                                       |                                     |  |
| Общая трудоемкость        | 2 ЗЕТ                                                                                       |                                     |  |
| Часов по учебному плану   | 72                                                                                          | Виды контроля на курсах:<br>зачет 7 |  |
| в том числе:              |                                                                                             |                                     |  |
| аудиторные занятия        | 20                                                                                          |                                     |  |
| самостоятельная работа    | 50                                                                                          |                                     |  |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семестр<br/>на курсе&gt;</b> ) | <b>7 (4.1)</b> |    | Итого |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-------|----|
| Неделя                                                                  | 14 4/6         |    |       |    |
| Вид занятий                                                             | уп             | ип | уп    | ип |
| Лекции                                                                  | 10             | 14 | 10    | 14 |
| Практические                                                            | 10             | 14 | 10    | 14 |
| Иная контактная<br>работа                                               | 2              | 2  | 2     | 2  |
| Итого ауд.                                                              | 20             | 28 | 20    | 28 |
| Контактная работа                                                       | 22             | 30 | 22    | 30 |
| Сам. работа                                                             | 50             | 42 | 50    | 42 |
| Итого                                                                   | 72             | 72 | 72    | 72 |

Рабочая программа дисциплины

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

08.03.01 Направление подготовки "Строительство"

Профиль "Гидротехническое строительство"

год начала подготовки 2023

**Рабочую программу составил(и):**

*к.т.н., Доцент, Пилипенко Татьяна Викторовна*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Кудряшов Александр Юрьевич

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | - изучение студентами вопросов, связанных с перспективами развития внутренних водных путей и особенностями их управления. |
| 1.2 | - освоения встающих перед отраслью задач по развитию внутренних водных путей.                                             |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Безопасность гидротехнических сооружений                                                                     |      |
| 2.1.2              | Безопасность строительных конструкций                                                                        |      |
| 2.1.3              | Управление и техническая эксплуатация дноуглубительного флота                                                |      |
| 2.1.4              | Дноуглубительные и выправительные работы на водных путях                                                     |      |
| 2.1.5              | Безопасность гидротехнических сооружений                                                                     |      |
| 2.1.6              | Безопасность строительных конструкций                                                                        |      |
| 2.1.7              | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |      |
| 2.1.8              | Теория русловых процессов                                                                                    |      |
| 2.1.9              | Изыскательская практика                                                                                      |      |
| 2.1.10             | Управление профессиональной деятельностью                                                                    |      |
| 2.1.11             | Ознакомительная практика                                                                                     |      |
| 2.1.12             | Металлические конструкции                                                                                    |      |
| 2.1.13             | Подводно-технические работы                                                                                  |      |
| 2.1.14             | Технологическая практика                                                                                     |      |
| 2.1.15             | Основания и фундаменты зданий и сооружений                                                                   |      |
| 2.1.16             | Гидрогеология                                                                                                |      |
| 2.1.17             | Гидрология и водные изыскания                                                                                |      |
| 2.1.18             | Информационные технологии в строительстве                                                                    |      |
| 2.1.19             | Метеорология и климатология                                                                                  |      |
| 2.1.20             | Основы компьютерного проектирования                                                                          |      |
| 2.1.21             | Металлические конструкции                                                                                    |      |
| 2.1.22             | Подводно-технические работы                                                                                  |      |
| 2.1.23             | Технологическая практика                                                                                     |      |
| 2.1.24             | Основания и фундаменты зданий и сооружений                                                                   |      |
| 2.1.25             | Гидрогеология                                                                                                |      |
| 2.1.26             | Гидрология и водные изыскания                                                                                |      |
| 2.1.27             | Информационные технологии в строительстве                                                                    |      |
| 2.1.28             | Метеорология и климатология                                                                                  |      |
| 2.1.29             | Основы компьютерного проектирования                                                                          |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Автоматизация технологических комплексов на дноуглубительных земснарядах                                     |      |
| 2.2.2              | Автоматика на водном транспорте                                                                              |      |
| 2.2.3              | Производство гидротехнических работ                                                                          |      |
| 2.2.4              | Сметно-финансовые расчеты                                                                                    |      |
| 2.2.5              | Преддипломная практика                                                                                       |      |
| 2.2.6              | Экономика                                                                                                    |      |
| 2.2.7              | Автоматика на водном транспорте                                                                              |      |
| 2.2.8              | Автоматика на водном транспорте                                                                              |      |

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

**ПК-3: Способен организовывать и управлять производством гидротехнических работ**

ПК-3.1: Координирует выполнение гидротехнических строительных работ на объекте строительства

**ПК-4: Способен выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта**

ПК-4.9: Определяет состав и график выполнения работ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.1      | Составление перечня строительных работ на объекте гидротехнического строительства, последовательности их выполнения                                                                                                        |
| 3.1.2      | Подготовка фронта работ для подрядных организаций и контроль их деятельности                                                                                                                                               |
| 3.1.3      | Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения строительных (гидротехнических) работ                                                                                                                      |
| 3.1.4      | Разработка технологической карты ведения строительных работ на объекте гидротехнического строительства                                                                                                                     |
| 3.1.5      | Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий на объекте гидротехнического строительства                                                                 |
| 3.1.6      | Выполнение базовых видов строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                                                                                                    |
| 3.1.7      | Определение производительности строительных машин и оборудования, применяемых в гидротехническом строительстве                                                                                                             |
| 3.1.8      | Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения основных видов строительных работ на объекте гидротехнического строительства                                                                        |
| 3.1.9      | Оформление исполнительной документации на выполняемые виды строительно-монтажных (гидротехнических) работ Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных (гидротехнических) работ |
| 3.1.10     | Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                 |
| 3.1.11     | Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов работ на объекте гидротехнического строительства                                                                                                               |
| 3.1.12     | Определение стоимости проектируемого гидротехнического сооружения по приближённым методикам                                                                                                                                |
| 3.1.13     | Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений гидротехнического сооружения                                                                                                                           |
| 3.1.14     | Составление структурной схемы системы мониторинга технического состояния гидротехнического сооружения                                                                                                                      |
| 3.1.15     |                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.16     |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                              |
| 3.2.1      | Составление перечня строительных работ на объекте гидротехнического строительства, последовательности их выполнения                                                                                                        |
| 3.2.2      | Подготовка фронта работ для подрядных организаций и контроль их деятельности                                                                                                                                               |
| 3.2.3      | Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения строительных (гидротехнических) работ                                                                                                                      |
| 3.2.4      | Разработка технологической карты ведения строительных работ на объекте гидротехнического строительства                                                                                                                     |
| 3.2.5      | Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий на объекте гидротехнического строительства                                                                 |
| 3.2.6      | Выполнение базовых видов строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                                                                                                    |
| 3.2.7      | Определение производительности строительных машин и оборудования, применяемых в гидротехническом строительстве                                                                                                             |
| 3.2.8      | Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения основных видов строительных работ на объекте гидротехнического строительства                                                                        |
| 3.2.9      | Оформление исполнительной документации на выполняемые виды строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                                                                  |
| 3.2.10     | Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                                                           |
| 3.2.11     | Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                 |

|            |                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.12     | Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов работ на объекте гидротехнического строительства                                               |
| 3.2.13     | Определение стоимости проектируемого гидротехнического сооружения по приближённым методикам                                                                |
| 3.2.14     | Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений гидротехнического сооружения                                                           |
| 3.2.15     | Составление структурной схемы системы мониторинга технического состояния гидротехнического сооружения                                                      |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                            |
| 3.3.1      | Составление перечня строительных работ на объекте гидротехнического строительства, последовательности их выполнения                                        |
| 3.3.2      | Подготовка фронта работ для подрядных организаций и контроль их деятельности                                                                               |
| 3.3.3      | Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения строительных (гидротехнических) работ                                                      |
| 3.3.4      | Разработка технологической карты ведения строительных работ на объекте гидротехнического строительства                                                     |
| 3.3.5      | Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий на объекте гидротехнического строительства |
| 3.3.6      | Выполнение базовых видов строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                                                    |
| 3.3.7      | Определение производительности строительных машин и оборудования, применяемых в гидротехническом строительстве                                             |
| 3.3.8      | Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения основных видов строительных работ на объекте гидротехнического строительства        |
| 3.3.9      | Оформление исполнительной документации на выполняемые виды строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                                  |
| 3.3.10     | Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных (гидротехнических) работ                                           |
| 3.3.11     | Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве строительно-монтажных (гидротехнических) работ |
| 3.3.12     | Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов работ на объекте гидротехнического строительства                                               |
| 3.3.13     | Определение стоимости проектируемого гидротехнического сооружения по приближённым методикам                                                                |
| 3.3.14     | Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений гидротехнического сооружения                                                           |
| 3.3.15     | Составление структурной схемы системы мониторинга технического состояния гидротехнического сооружения                                                      |

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Вид занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                   | Семестр / Курс | Часов | Литература        | ПрПо дгот |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------|-----------|
| Раздел      | <b>Раздел 1.</b>                                                                            |                |       |                   |           |
| Лек         | Управление на водном транспорте РФ /Лек/                                                    | 7              | 4     | Л1.1Л2.1          | 0         |
| Пр          | Управление на водном транспорте РФ /Пр/                                                     | 7              | 4     | Л1.1Л2.1          | 0         |
| Ср          | Управление на водном транспорте РФ /Ср/                                                     | 7              | 12    | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 | 0         |
| Лек         | Основные сведения о государственном бассейновом управл.водных путей и судоходства /Лек/     | 7              | 4     | Л1.1Л2.1          | 0         |
| Пр          | Основные сведения о государственном бассейновом управл.водных путей и судоходства /Пр/      | 7              | 4     | Л1.1Л2.1          | 0         |
| Ср          | Основные сведения о государственном бассейновом управл.водных путей и судоходства /Ср/      | 7              | 14    | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 | 0         |
| Лек         | Планирование Путьевого хозяйства и организация гидротехнических работ на водных путях /Лек/ | 7              | 6     | Л1.1Л2.1Л3.2      | 0         |
| Пр          | Планирование Путьевого хозяйства и организация гидротехнических работ на водных путях /Пр/  | 7              | 6     | Л1.1Л2.1          | 0         |
| Ср          | Планирование Путьевого хозяйства и организация гидротехнических работ на водных путях /Ср/  | 7              | 16    | Л1.1Л2.1Л3.1      | 0         |
| ИКР         | Текущий контроль /ИКР/                                                                      | 7              | 2     | Л1.1Л2.1          | 0         |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Управление на водном транспорте РФ

Тема 1.1. Структура центрального управления

Тема 1.2. Структура управления гидротехнического строительства на водных путях

Раздел 2. Основные сведения о бассейновом управлении водных путей и судоходства

Тема 2.1. Типовое положение о ФБУ. Устав Федерального бюджетного управления (ФБУ)  
 Тема 2.2. Задачи и функции ФБУ. Эксплуатация и развитие внутренних водных путей и гидротехнических сооружений. Обеспечение судоходства на внутренних водных путях, безопасность судоходных сооружений, государственный портовый контроль.  
 Тема 2.3. Имущество ФБУ, организация деятельности, управление деятельностью. Оперативное управление Федеральным имуществом. Возможность приобретения имущества и пользование им. Структурная схема ФБУ (руководство, службы, отделы).  
 Тема 2.4. Филиалы ФБУ, организация их деятельности.  
 Филиалы – районы водных путей и судоходства. Цель деятельности – эксплуатация и развитие внутренних водных путей и обеспечение судоходства на них в границах деятельности «Филиала» посредством производства путевых работ.

### Раздел 3. Планирование Путевого хозяйства и организация гидротехнических работ на водных путях.

Тема 3.1. План основной деятельности РВП, его состав. Протяжение внутренних водных путей, обслуживаемых судоходной обстановкой, указанием категории обстановки.  
 Тема 3.2. Техническое задание, его состав. Программа поддержания гарантированных габаритов судового хода.  
 Тема 3.3. План эксплуатации деятельности. План доходов и расходов. План- проект эксплуатационной деятельности. источники финансирования. Расходы на эксплуатационную деятельность.  
 Тема 3.4. Организация Лоцманской службы.  
 Тема 3.5. Организация службы навигационного оборудования. Обстановочный участок - основное производственное звено в службе навигационного оборудования, возглавляемое мастером пути. Расстановка береговых и плавучих знаков. Бригадная и постовая формы обслуживания.  
 Тема 3.6. Организация выправительных и изыскательских работ  
 Тема 3.7. Руководство гидротехническими работами на плесе. Диспетчерская служба.  
 Тема 3.8. Организация работ по углублению русла земснарядами в комплексе с выправлением русла.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

зачет

### 6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены УП

### 6.3. Контрольные вопросы и задания

1. План основной деятельности РВП, его состав.
2. Протяжение внутренних водных путей, обслуживаемых судоходной обстановкой, указанием категории обстановки.
3. Техническое задание, его состав.
4. Программа поддержания гарантированных габаритов судового хода.
5. План эксплуатации деятельности. План доходов и расходов.
6. Что в себя включает физико-географическая и навигационно-гидрографическая оценка района?
7. Что в себя включает гидрометеорологическая оценка района?
8. На основании, каких данных оценивается гидрографическая изученность района и характеризуются ранее выполненные работы?
9. На основании, каких руководящих документов составляется программа работ и устанавливаются тип и способ съёмки рельефа дна?
10. Какие руководящие документы определяют подробность съёмки и расположение галсов?
11. В чем заключается плановая и высотная основы съёмки рельефа дна?
12. Как оценить ожидаемые точности определения места на галсах и измерения глубин?
13. Раскройте содержание методики производства работ.
14. Как правильно оценить качество выполненной работы по углублению судового хода?
15. План развития РВПиС на предстоящую навигацию.

### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Зачет по дисциплине ставится по итогам работы обучающегося в течение семестра, выраженным в виде выполнения практических заданий. При условии своевременного выполнения практических заданий и ответов на вопросы по практическим заданиям оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

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

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                  | Заглавие                                                        | Издательство, год      |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Л1.1 | Коломейцев<br>Владимир<br>Тимофеевич | Внутренние водные пути и судоходные сооружения: учебное пособие | Москва: ТрансЛит, 2014 |

| 7.1.2. Дополнительная литература                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                          | Авторы, составители                                                                                             | Заглавие                                                                                                                                          | Издательство, год                       |
| Л2.1                                                                     | Седых Виталий Алексеевич, Ботвинков Владимир Михайлович, Дегтярёв Владимир Владимирович                         | Безопасность жизнедеятельности на внутренних водных путях: учеб. пособие                                                                          | Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007 |
| 7.1.3. Методические разработки                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                         |
|                                                                          | Авторы, составители                                                                                             | Заглавие                                                                                                                                          | Издательство, год                       |
| Л3.1                                                                     | Зернов Сергей Яковлевич, Пилипенко Татьяна Викторовна, Павлушкин Сергей Валентинович                            | Учебное пособие по дисциплине "Организация и управление на водных путях" для студентов гидротехнического факультета очной и заочной форм обучения | Новосибирск: НГАВТ, 2007                |
| Л3.2                                                                     | Пилипенко Татьяна Владимировна                                                                                  | Теория русловых процессов: метод. указ. для выполнения практ. работ                                                                               | Новосибирск: СГУВТ, 2015                |
| Л3.3                                                                     | Пилипенко Татьяна Викторовна                                                                                    | Навигационное оборудование внутренних водных путей: учебное пособие                                                                               | Новосибирск: СГУВТ, 2021                |
| 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                         |
| Э1                                                                       | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ре-сурс] – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана |                                                                                                                                                   |                                         |
| Э2                                                                       | Научно- техническая библиотека «СГУВТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана        |                                                                                                                                                   |                                         |

### 7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

Пакет прикладного программного обеспечения Microsoft Office

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Назначение                                                                    | Оборудование                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся                              | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест. ПК – 10 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.                                                       |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                     | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)                                                                                                   |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели; Макеты: речной буй, 2 шт.; речные навигационные фонари, 6 шт.; навигационные знаки 10 шт.; источники питания навигационного оборудования, 3 шт.; землесос; Учебно-наглядные пособия: навигационные знаки, 6 шт. |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций      | Комплект учебной мебели; Макеты: речной буй, 2 шт.; речные навигационные фонари, 6 шт.; навигационные знаки 10 шт.; источники питания навигационного оборудования, 3 шт.; землесос; Учебно-наглядные пособия: навигационные знаки, 6 шт. |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий                         | Комплект учебной мебели; Макеты: речной буй, 2 шт.; речные навигационные фонари, 6 шт.; навигационные знаки 10 шт.; источники питания навигационного оборудования, 3 шт.; землесос; Учебно-наглядные пособия: навигационные знаки, 6 шт. |