

2.2 Содержание по профессиональному модулю

ПМ 01 Управление и эксплуатация судна

МДК 01.03 Судовождение на внутренних водных путях

Раздел 1.10 Лоция и навигационное оборудование ВВП

УТВЕРЖДАЮ
 Зам. директора по УМР
 _____/ Н.Л. Кабанова
 «__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 ПМ.01 МДК.01.03**

Раздел 1.10 «Люция и навигационное оборудование на ВВП»

Учебный план набора 2024 года

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5,6

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 40 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические работы | 16 |
| Лабораторные работы | - |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| <i>Консультация</i> | - |
| Промежуточная аттестация: <i>Дифференцированный зачет</i> | |

1.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

| Раздел 1.10 «Люция и навигационное оборудование на ВВП» | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------|-----------|------|----|----------|--------------|----------|------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Семестр | Учебная нагрузка обучающихся | | | | | | | | | | | Форма промеж. аттестации | |
| | Объем ОП | В т.ч. в форме практич. подготовки | с преподавателем | | | | | | | | Самостоятельная работа | | Промежуточная аттестация |
| | | | Всего | в том числе | | | | | Консультация | | | | |
| | | | | лекций | ПЗ(ПР) | Лаб. | КП | Семинар. | | | | | |
| 5 | 26 | | 22 | 10 | 12 | | | | | 4 | | ДФО | |
| 6 | 14 | | 10 | 6 | 4 | | | | | 4 | | Д/зач | |
| Итого | 40 | | 32 | 16 | 16 | | | | | 8 | | | |

2. Тематический план и содержание раздела 1.10 «Лоция и навигационное оборудование на ВВП»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | | Объем часов | Компетенции |
|--|--|--|-------------|--|
| 1 | 2 | | 3 | |
| МДК 01.03 Судовождение на внутренних водных путях | | | | |
| Раздел 1.10. Лоция и навигационное оборудование ВВП | | | | |
| ОК 1-09; ПК 1.2; К1.8, К1.9 | | | | |
| 5 семестр | | | | |
| Раздел 1. Внутренние водные пути | | | 32 | |
| Тема 1.2. Транспортная характеристика ВВП | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. | Большой и малый круговорот воды в природе | 2 | |
| | 2. | Классификация ВВП в зависимости от гидрологических, гидрометеорологических факторов, по характеру движения, габаритам, использованию грузоподъемности, мощности судов и габаритных размеров; судовой ход и его габариты. | | |
| | Практическое занятия №1 Изучение и учёт габаритов судового хода в практике судовождения | | 2 | |
| Тема 1.3. Основы речной гидрологии: Основные элементы рек, течение. | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. | Основные элементы и питание рек; фазы водного режима; колебание уровней воды в реках; уклоны поверхностей воды в реках; | 2 | |
| | 2. | Общее понятие режима движения жидкостей: распределение скоростей течения в потоке по вертикалям, в плане и живому сечению; основные виды неправильных течений и их влияние на безопасность движения судов | | |
| | Практическое занятия №2 Определение действие течения на движение судов . | | 2 | |
| Тема 1.4. Навигационные Препятствия | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. | Наносные и каменистые образования в речном русле. Наносы и их виды перемещения в речном русле; элементы песчаных гряд, кос, побочной, высыпок, шалыг, осередков и островов: виды глинистых и каменистых образований; учет влияния наносных, глинистых и каменистых образований в судовождении. | 2 | |
| | 2. | Извилистость речного русла. Виды извилин. Коэффициент извилистости. Извилистость русла как навигационные опасности. Яры чистые и «нечистые», ходовые яры и их учет в судовождении при ориентировании | | |
| | Практическое занятие №3 Определение навигационных опасностей | | 2 | |
| Тема 1.5. Перекаты их Классификация | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. | Основные элементы перекатов. Форма подвалья переката и ее влияние на движение судов. Режим перекатов. | 2 | |
| | 2. | Судоходная классификация; группировка перекатов по сложности и трудности судовождения | 2 | |
| | Практическое занятие №4 Определение перекатов естественной реки | | 2 | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | | |
| Тема 1.6. Улучшение судоходного состояния путей | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | <p>Сущность шлюзования рек. Продольные профиль зарегулированной реки; состав гидроузлов; условия судоходства в районе гидроузлов.</p> <p>Судоходные шлюзы и судоподъемники. Общие сведения о судоходных шлюзах; схема, устройство и основные конструктивные элементы; типы шлюзов и системы наполнения камер; причальные сооружения в камере шлюза; общий принцип шлюзования судов.</p> <p>Общие сведения о судоподъемнике и принцип его действия. Подходные каналы к шлюзам. Схема расположения подходных каналов верхнего и нижнего бьефов; течения, колебание уровней воды и особенности судоходства в подходных каналах шлюзов.</p> <p>Регулирование стока рек. Назначение и виды регулирования и стока. Судоходные каналы. Виды судоходных каналов по назначению и способу питания; гидротехнические сооружения каналов; виды каналов относительно положения поверхности земли; основные требования к движению судов по каналам.</p> | 2 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 2. | <p>Назначение и виды путевых работ. Руслоочищение, дноуглубление. Выправление рек, траление русла реки; типы тралов; основные типы дноочистительных и дноуглубительных снарядов, способы их установки и работы на прорези Виды выправи тельных сооружений.</p> | 2 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | Практическое занятие №5 Организация шлюзования судов тренажер (NTR PRO 3000) | | 2 | |
| 6 семестр | | | | |
| Тема 1.7. Гидрологические и ледовые явления рек, водохранилищ и озёр. Затоны и зимовки; порты и рейды. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | <p>Элементы и виды ветров. Способы определения скорости и направления ветра; назначение и построение розы ветров. Шкала визуальной оценки силы ветра, метровое волнение. Элементы ветровой волны, виды и формы волнений: определение элементов ветрового волнения в судовых условиях; ветровые волны как Навигационная опасность; шкала оценки степени волнения.</p> | 2 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 2. | <p>Ледовый режим на реках, водохранилищах, озерах и каналах. Фазы ледового режима: замерзание, ледостав, вскрытие Ледовое явление как навигационная опасность на ВВП. Защита зимующих судов от ледовых деформаций и ледоходов. Основные виды затонов.</p> | 1 | |
| | 3. | <p>Виды и расположение зимовок, влияние ледового покрова на зимующие суда. Защита судов от ледовых деформаций. Общие сведения о портах и рейдах.</p> | 1 | |
| | Практическое занятие №6 Определение навигационной опасности и учитывать в практике судоходства учитывать ледовый режим в обеспечении безопасности судоходства и зимовки судов. Применять знания о портах и рейдах в практической деятельности по обеспечению безопасности судоходства; | | 2 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| Контрольная работа №1: -основные виды неправильных течений и их влияние на безопасность движения судов. -Наносные и каменистые образования в речном русле -Извилистость речного русла | | 2 | | |

| | | | |
|--|--|----|--|
| | -Перекаты, основные элементы перекатов -Судоходная классификация; группировка перекатов по сложности и трудности судождения. -Сущность шлюзования рек устройство и основные конструктивные элементы; типы шлюзов и системы наполнения камер. Назначение и виды путевых работ Виды устьев; морские и устьевые побережья; течения и колебания уровней воды. Навигационные опасности | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий по разделу Тематика: задачи речного транспорта, понятие о предмете «лоция»; виды течений, влияние течений на судождение Основные элементы типы перекатов; Назначение и виды регулирования и стока. Назначение и виды путевых работ; Навигационные опасности, принципы и места их образования | 4 | |
| Раздел 2 . Средства навигационного оборудования ВВП | | 10 | |
| Тема 2.1. Назначение классификация средств навигационного оборудования. | Содержание учебного материала | 1 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. Назначение и классификация навигационных огней и знаков | | |
| | 2. Системы расстановки навигационного оборудования службы обеспечения НО. | | |
| | Практическое занятие №7 Определение направления течения и наименование кромок судового хода на реках, озерах, каналах и водохранилищах | 2 | |
| Тема 2.2. Береговые навигационные знаки и их огни | Содержание учебного материала Назначение, установка на местности, форма, окраска навигационных знаков и их сигнальных огней. Принципы действия створов; огни и знаки судоходных пролетов мостов. | 1 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | Практическое занятие №8 | 4 | |
| | 1. Оповещение береговых навигационных знаков по их форме и огням | | |
| | 2. Оповещение навигационных знаков постоянных и наплавных мостов по форме, окраски и огням | | |
| Тема 2.3. Информационные навигационные знаки и их огни. | Содержание учебного материала | 1 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | Назначение, установка на местности, форма, окраска информационных знаков и характеристика их огней. Запрещающие знаки, указательные знаки, предупреждающие и предписывающие знаки. Сигнальные и семафорные мачты. | | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Назначение, установка на местности, форма, окраска, характеристика горения сигнальных огней плавучих навигационных знаков: речных вех, кромочных бакенов, кромочных буюв, бакенов разделения судового хода, буюв разделения судового хода, свальных и поворотных буюв, стоящих на опасности, осевых и поворотно-осевых буюв | 1 | |
| Тема 2.5. Навигационное оборудование каналов и шлюзов | Содержание учебного материала | 1 | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | 1. Назначение, установка на местности, форма, окраска, сигнальные огни на знаках навигационного оборудования каналов. Навигационное оборудование на шлюзах, паромных переправах и аварийно-ремонтных заграждениях. | | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| Тема 2.6. Плавучие знаки международной системы МАМС для региона А. | Содержание учебного материала | <i>1</i> | ПК 1.1; ОК1-09; К1.1; К1.2;К1.9 |
| | Назначение, установка, форма, окраска, сигнальные огни навигационных плавучих знаков системы МАМС-А. Кардинальные плавучие навигационные знаки. Латеральные навигационные плавучие знаки. Знаки ограждения навигационных отдельных опасностей малых размеров. Знаки обозначения осей морских каналов и фарватеров. Знаки специального назначения | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий по разделу Тематика: Классификация средств навигационного оборудования; системы расстановки навигационных знаков, состав, назначение и установку на местности, форму, окраску и характеристику сигнальных огней; принципы действия створов: осевого, шелевого, кромочного и по оси судоходного пролёта моста. Оповещение информационных знаков по их форме, окраске и огням. Оповещение плавучих знаков по их форме, окраске и сигнальным огням. Оповещение регулирующей светофорной сигнализации шлюзов, паромных переправ, АРЗ. Оповещение плавучих знаков международной системы МАМС по их форме, окраске и сигнальным огням. | <i>4</i> | |
| <i>Дифференцированный зачет</i> | | <i>2</i> | |
| ИТОГО | | 40 | |