Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Пермский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по У и НМР
_____/Е.В. Баранова /
«31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины, МДК, ПМ ПМ.01 Эксплуатация и обслуживание судов технического флота
Основная образовательная программа Эксплуатация внутренних водных путей
Специальность 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения										Заочная форма обучения					Общая трудоемкость
	№ семестра										№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	
Урок			24	26	42	40										
Практическое занятие			8	6	6	8										
Лекция																
Семинар																
Лабораторное занятие																
Курсовой проект (работа)																
Итого аудиторных			32	32	48	48										
Практика						216										
Консультации																
Промежуточная аттестация						36										
Самостоятельная работа																
Всего			32	32	48	300										394

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения										Заочная форма обучения				
	№ семестра										№ курса				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Экзамен						6									
Дифференцированный зачет				4		6	7								
Зачет															
Курсовой проект (работа)															
Другая форма					5										

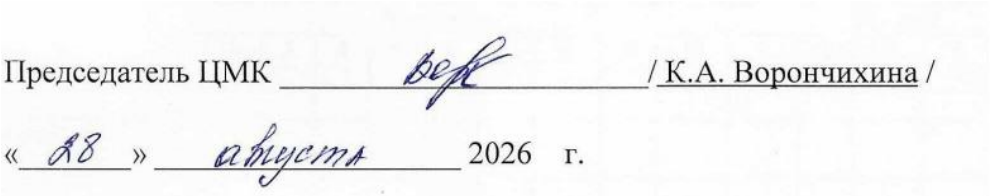
Пермь
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):
ФГОС 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 13.12.2024 № 878

Автор рабочей программы:
Алябьева Е.А.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК,

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.



СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ *4*

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы *4*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля *4*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **10**
2.1. Трудоемкость освоения модуля *10*
2.2. Структура профессионального модуля *11*
2.3. Примерное содержание профессионального модуля *11*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **17**
3.1. Материально-техническое обеспечение *17*
3.2. Учебно-методическое обеспечение *17*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **18**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация и обслуживание судов технического флота»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация и обслуживание судов технического флота».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	(самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов;	

	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.	- порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	

	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК.1.1	- выбирать тип дноуглубительного снаряда в зависимости от условий работы; - эксплуатировать рабочие устройства и оборудование земснарядов; - определять места складирования извлеченного грунта исходя из гидрологических условий участка разработки; - управлять главными двигателями и судовыми техническими средствами, обеспечивать их техническую эксплуатацию; - осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации; - применять требования охраны труда при работе и обслуживании специальных механизмов и устройств на земснаряде; - выполнять производственные операции в процессе грунтозабора; - применять коэффициенты снижения технической	- устройство судов технического флота; - технический надзор за судами; - правила технической эксплуатации рабочих устройств и оборудования земснарядов; - способы управления дноуглубительными и портовыми снарядами; - технологические процессы землечерпания; - методы определения оптимального режима работы грунтового насоса.	- использовать технические средства судовождения и связи; - выполнять установку земснаряда на месте производства работ и оптимальную перекладку оперативных якорей; - выставление рабочих и контрольных створов по точкам, разбитым на местности русловой изыскательской партией; - занесение электронных данных, полученных с русловой изыскательской партии, в спутниковую систему ориентации земснаряда; - выполнение производственных заданий с соблюдением технологий землечерпания, эксплуатации земснаряда и судовых систем; - контролирование условий и результатов производства землечерпательных работ; - внесение предложений по корректировке технологии дноуглубления; - применять сигнализацию на земснарядах в работе, при стоянке, буксировке

	производительности при определении расчетной производительности; - использовать земснаряд для снятия судов с мели; - пользоваться персональным компьютером и специальным программным обеспечением.		в дневное и ночное время; - выполнять пропуск судов, составов и плотов мимо работающего земснаряда; - пользования техническими инструкциями, наставлениями и технологическими картами; - выполнять производственные операции.
ПК.1.2	- осуществлять монтаж и регулировку светосигнальных приборов навигационного оборудования; - выбирать светосигнальные приборы; - выбирать светоотражающие покрытия и способы нанесения на навигационное оборудование.	- работу со средствами навигационного оборудования и светосигнальными приборами навигационного оборудования; - правила расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем.	- эксплуатации и обслуживания навигационного оборудования внутренних водных путей.
ПК.1.3	- эксплуатировать рабочие устройства и оборудование земснарядов; - эксплуатировать специальное оборудование земснаряда, судовые технические средства; - применять требования охраны труда при работе и обслуживании специальных механизмов и устройств на земснаряде.	- правила технической эксплуатации рабочих устройств и оборудования земснарядов; - принцип действия систем ориентации земснаряда при разработке прорези с использованием спутниковых навигационных систем; - методы выбора сигнальных огней для обозначения рабочих и контрольных створов при визуальном ориентировании земснаряда на прорези в соответствии с конкретными метеорологическими	- эксплуатации рабочих устройств и оборудования земснарядов.

		условиями и рельефом береговой полосы; - технологии производства выправительных, тральных, дноочистительных работ.	
ПК.1.4	- составлять техническую документацию при подготовке к ремонтным работам; - распределять обязанности по ремонту между судоремонтными организациями и экипажем земснаряда; - вести учет и инвентарные книги по запасным частям, материалам, принадлежностям, имуществу; - руководить ходом подготовки земснаряда и судов, входящих в караван, к навигации; - производить работы по подготовке помещений, спасательных средств к эксплуатации; - проверять надежность крепления механизмов и оборудования земснаряда; - организовывать проверку работы и испытаний энергетических установок и оборудования земснаряда; - организовывать работу по обслуживанию электронагревательного, холодильного оборудования, поддерживать и контролировать соблюдение санитарных	- правила сдачи судов внутреннего плавания в ремонт и приемки из ремонта; - технологические процессы судоремонта; - правила и обязанности эксплуатации и обслуживания речных судов; - правила составления ремонтных ведомостей; санитарные нормы и правила; - правила сдачи судов внутреннего плавания в ремонт и приемки из ремонта; - технологии выполнения покрасочных, отделочных и сварочных работ; - виды и качество покрасочных и отделочных материалов, применяемых при ремонте жилых помещений; - санитарные правила и нормы; - технологии хранения продуктов питания; - назначения, правила использования применяемого технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весоизмерительных приборов, посуды и правила ухода за ними.	- составления технической документации, необходимой для производства ремонтных работ земснаряда; - согласования технического задания по заключению договоров с судоремонтными организациями; - распределения обязанностей по ремонту между судоремонтными организациями и экипажем земснаряда; - составления плана по выполнению работ силами экипажа земснаряда; - назначения лица, ответственного за охрану труда при ведении ремонтных работ на земснаряде; - ведения учета и инвентарных книг по запасным частям, материалам, принадлежностям, имуществу земснаряда; - проверка узлов крепления механизмов и оборудования земснаряда; - проверка работы главных, вспомогательных двигателей, грунтового насоса, привода черпаковой цепи; - испытания работоспособности главных и

	норм по организации коллективного питания.		вспомогательных энергетических установок, грунтового насоса, привода черпаковой цепи; - подготовка жилых помещений, камбуза, спасательных средств к эксплуатации; - предъявление земснаряда к осмотрам и освидетельствованию органами надзора и контроля; - подготовка помещений пищеблока, кладовых помещений земснаряда; - получение разрешительных документов на эксплуатация пищеблока земснаряда; - осуществление производственного контроля, контроль расходования выделенных бюджетных средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	108	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	36	-
Всего	**252**	**136**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.4 ОК.01- 05, ОК.09	Раздел 1. Эксплуатация судов технического флота	**36**	**14**	**36**	36	-	-	-	-
	Раздел 2. Технология дноуглубления	**36**	**-**	**36**	36	-	-	-	-
	Раздел 3. Эксплуатация навигационного оборудования внутренних водных путей	**36**	**14**	**36**	36	-	-	-	-
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**36**							
	Всего:	**252**	**136**	**108**	**108**	**-**	**-**	**-**	**108**

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*	
Раздел 1. Эксплуатация судов технического флота (36 часов)		
МДК 01.01 Технология дноуглубления, эксплуатация судов технического флота и навигационного оборудования внутренних водных путей		
Тема 1.1. Классификация и буквенное обозначение снарядов. Производительность снарядов	**Содержание**	**4**
	Классификация дноуглубительных и портовых снарядов. Условные буквенныеобозначения. Основные проекты земснарядов и их характеристики.	**2**
	Состав землечерпательных караванов дноуглубительных и портовых снарядов. Производительность земснаряда и её виды. Эксплуатационные показатели работы земснаряда	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 1.2. Устройство землесосных снарядов	**Содержание**	**6**
	Основные характеристики землесосов. Общее устройство и принцип действия землесосов. Компоновка оборудования. Разнообразие конструкций	**2**

[2] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

	и проектов. Грунтовый центробежный насос его назначение, устройство, принцип действия, особенности конструкции и эксплуатации.	
	Порядок пуска в работу и остановки грунтового центробежного насоса, основные рабочие характеристики. Всасывающий и напорный грунтопровод землесоса и его элементы. Всасывающие грунтоприёмники землесоса их назначение и классификация. Грунтоприёмники простого всасывания, с гидравлическим и механическим разрыхлителем.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Изучение устройства землесосных снарядов	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.3. Устройствочерпаковых снарядов	**Содержание**	**6**
	Основные характеристики многочерпаковых снарядов. Устройство и принцип действия многочерпаковых снарядов. Компоновка оборудования. Разнообразие конструкций и проектов. Устройство и назначение лоткового (лонгкулуарного) снаряда. Транспортерные приставки (конвейеры).	**2**
	Устройство и принцип действия одночерпаковых штанговыхснарядов. Область применения штанговых снарядов. Устройство и принцип действияодночерпаковых грейферных снарядов. Область применения грейферных снарядов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	2. Изучение устройства черпаковых снарядов	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.4. Технологическое оборудование земснарядов	**Содержание**	**4**
	Состав технологического оборудования земснарядов. Лебёдки земснарядов, их классификация. Оперативная лебёдка её устройство и принцип действия. Кинематическая схема лебёдки.	**2**
	Расположение лебёдок на палубе. Требования кокативным лебёдкам. Управление лебёдками. Специальные устройства земснарядов (свайное и обогатительное оборудование).	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.5. Контрольно-измерительные приборы исредства автоматики земснарядов	**Содержание**	**4**
	Пульт управления земснарядом и располагаемые на нем контрольно-измерительные приборы. КИП земснарядов: вакуумметр, манометр, глубиномер, подачемер, скоростемер, тягомер, амперметр, расходомер, консистомер, слоемер, скоростемер черпаковой цепи, счётчик рабочего времени, их назначение, устройство, подключение и принцип действия.	**2**
	Системы автоматической ориентации земснаряда на прорези. Системы автоматической работы земснаряда.	2

	Назначение и устройство системы автоматического управления выпуском песчано-гравийной смеси из обогатительно-транспортирующего устройства	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.6. Вспомогательный и обслуживающий флот	**Содержание**	**6**
	Состав вспомогательного и обсуживающего флота. Моторизованные завозни, их назначение, конструкция, технологическое оборудование для операций с рабочими якорями земснаряда. Перекладка рабочих якорей и техника безопасности при работе на мотозавозне. Техника безопасности при работе с якорями.	**2**
	Грунтоотвозные шаланды, их назначение и классификация. Конструктивные особенности и принцип работы шаланд с днищевыми створками, с раскрывающимся и переворачивающимся корпусами. Устройство и принцип действия гидроцилиндра. Механизация швартовки и перевода шаланды у борта земснаряда. Техника безопасности при работе на шаландах. Самоходные станции для откачки воды из барж с гравием. Буксировщики, шаландеры, брандвахты, топливные суда, разъездные лодки, бот-понтон под становой трос. Приставки к портовому снаряду. Плавучий гидроперегружатель.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	3. Изучение устройства судов вспомогательного и обслуживающего флота	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.7. Общее устройство скалодробильных, скреперных, портовых и других альтернативных снарядов	**Содержание**	**4**
	Виды скалодробильных снарядов, их общее устройство и принцип действия. Общее устройство, особенности конструкции и принцип действия скреперных и портовых снарядов	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	4. Изучение устройства скалодробильных и портовыхснарядов	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.8. Техническое обслуживание и эксплуатация специального оборудования земснарядов	**Содержание**	**2**
	Техническое обслуживание и эксплуатация землесосных и черпаковых снарядов	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Технология дноуглубления (36 часов)		
МДК 01.01 Технология дноуглубления, эксплуатация судов технического флота и навигационного оборудования внутренних водных путей		
Тема 2.1. Свойства и классификация грунтов, ихвлияние	**Содержание**	**2**
	Классификация грунтов. Влияние грунтов на техническую производительность земснарядов. Основные свойства горных пород	2

на выбор типа дноуглубительного флота.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2. Виды рабочих перемещений земснарядов	**Содержание**	**4**
	Траншейный и папильонажный способы. Виды папильонажа: багермейстерский, параллельный, веерный, крестовый.	**2**
	Принцип работы и перемещения самоотвозных землесосов. Разбивка створов на местности и их закрепление. Способы работы грейферныхземснарядов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.3. Режим работы грунтонасосной установки	**Содержание**	**4**
	Напорно-расходные характеристики грунтового насоса. Кривые зависимости от расхода пульпы.	2
	Критическая скоростьМертвый слой. Консистенция. Кавитация	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.4. Работа землесосных, многочерпаковых, одночерпаковых, скалодробильных снарядов	**Содержание**	**8**
	Сущность работы землесоса при траншейном и папильонажном способе. Основныепоказатели производительности по грунтозабору.	**2**
	Производительность многочерпакового снаряда, ее зависимость от вместимости черпака, скорости движения черпаковой цепи, коэффициента наполнения черпаков, коэффициента разрыхления грунтов. Схема разработки грунта многочерпаковым снарядом.	**2**
	Порядок выполнения работ черпаковыми земснарядами. Процесс извлечения грунта одночерпаковым штанговым и грейферным снарядами: виды перемещений этих земснарядов на прорези.	**2**
	Особенности работы черпаковых земснарядов на скальных грунтах. Мероприятия по повышению прочности многочерпаковых снарядов при работе на скальных грунтах.Технология дробления скальных пород скалодробильным снарядом	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.5. Выполнение вспомогательных операцийпри дноуглубительных работах	**Содержание**	**8**
	Операции, выполняющиеся при установке и сборке каравана земснаряда: перекладка становых, боковых и рефулерных якорей	**2**
	Пропуск судов и плотов мимо работающих земснарядов.	**2**
	Смена и ожидание шаланд. Переход с траншеи на траншею.	**2**
	Обеспечение безаварийного условия судоходство в районе работы земснаряда.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.6. Планирование и организация землечерпательных работ подноуглублению и добыче нерудных строительных материалов	**Содержание**	**6**
	Состав проекта путевых работ. Сущность оперативного планирования и метода выравнивания глубин на плесе. Срезка и ее определение. Глубина опускания рамы.	**2**
	Подсчет объема грунта. Определение запасов нерудно-строительных материалов, подсчет извлеченной массы по измеренным геометрически и параметрам выработок. Определение объема грунта в емкостях и отвалах.	**2**
	Погрешность замеров. Работа дноуглубительных снарядов в нижних бьефах гидроузлов. Природоохранные мероприятия.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.7. Учет и отчетностьработы земснарядов	**Содержание**	**2**
	Производственно-финансовый план дноуглубительных и портовых снарядов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.8. Правила технической эксплуатации землечерпательного флота	**Содержание**	**2**
	Техника безопасности при работе дноуглубительного и портового флота	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Эксплуатация навигационного оборудования внутренних водных путей (36 часов)		
МДК 01.01 Технология дноуглубления, эксплуатация судов технического флота и навигационного оборудования внутренних водных путей		
Тема 3.1. Состав и назначение навигационных знаков	**Содержание**	**4**
	Состав, конструкция, назначение, береговых навигационных знаков.	**2**
	Состав, конструкция, назначение, плавучих навигационных знаков.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.2. Навигационное оборудование водохранилищ	**Содержание**	**8**
	Навигационное оборудование водохранилищ, судоходных каналов особенности.	**2**
	Навигационное оборудование судоходных каналов.	**2**
	Описание применяемых знаков исигнальных огней.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Расстановка навигационных знаков	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.3. Видимость навигационных знаков	**Содержание**	**8**
	Электросигнальные приборы. Основные группы фонарей – направленного и круговогодействия. Дальность видимости огней серийных фонарей.	**2**

	Фокусировка фонарей кругового и направленного действия. Основные типы применяемых батарей.	
	Устройство и основные технические характеристики батарей. Выбор батарей для питания светосигнальных приборов. Источники света. Автоматические устройства для управления сигнальными огнями.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	2. Изучение устройств светосигнальных приборов	2
	3. Выбор светосигнального прибора для различных участков водного пути.	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.4. Служба судоходной обстановки.	**Содержание**	**4**
	Организация службы судоходной обстановки, обстановочные бригады и посты. Оборудование: суда, базы, плавучие и береговые знаки, инвентарь.	**2**
	Корректировка расстановки знаков, устранение повреждений, смена источников питания. Порядок передачи информации о состоянии пути, документация	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.5. Расстановка навигационных знаков на реках, каналах, водохранилищах	**Содержание**	**8**
	Расстановка знаков на реках, меженная и весенняя схемы расстановки. Особенности расстановки знаков на плесовых участках.	**2**
	Расстановка знаков на перекатах различныхтипов, поворотах судового хода. Порядок согласования и утверждения. Различия в составе навигационного оборудования в зависимости от группы водного пути	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	4. Расстановка навигационных знаков на схемах судоходных трасс водохранилищ.	2
	5. Расстановка навигационных знаков на плесовых и перекатных участках рек	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Производственная практика (108 часов) **Виды работ:** - общее ознакомление с земснарядом и судами землечерпательного каравана; - эксплуатация технологического оборудования земснаряда и судов землечерпательного каравана; - работа с нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судов технического флота; - использование в работе контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации управления земснарядом - техническое обслуживание и эксплуатация специального оборудования земснарядов; - выбор оптимальных рабочих перемещений земснаряда на землечерпательной прорези; - выполнение производственных и периодических операций; - формирование судов земкаравана для буксировки; - использование сигнальных огней и знаков на земснаряде и судах земкаравана;		

- пропуск судов земснарядом; - управление работой земснаряда; - несение вахтенной службы на земснаряде; - ведение планирования, учёта и отчётности работы земснарядов; - выполнение охраны окружающей среды при проведении дноуглубительных работ и работ по добыче НСМ; - выполнение охраны труда при дноуглубительных работах.	
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	
Всего: 252 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Эксплуатации судов технического флота, Навигационного оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Лаборатория Технологии дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Приложением 3 ПОП.

Производственная практика проводится на судах, находящихся в эксплуатации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисенко, Г. В. Эксплуатация судов технического флота: учебное пособие/ Г. В.Борисенко- М.: ФГБУ МОРРЕЧЦЕНТ,2018. - 213 с.

2. Гладков, Г. Л. Содержание внутренних водных путей. Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства: учебное пособие / Г. Л. Гладков, В. А. Бекряшев, Е. Л. Бродский. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3879-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/126910 (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладков, Г. Л. Содержание внутренних водных путей. Путевые работы: учебное пособие / Г. Л. Гладков, М. В. Журавлев, Ю. П. Соколов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3851-8. — Текст: электронный // Лань:электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125709 (дата обращения: 07.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сазонов, А.А. Навигационное оборудование судового хода внутренних водных путей [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для студ. очн. и заочн. обучения

спец.:180403, 270800 / А.А.Сазонов, В.С. Добровольский; ВГАВТ. - Н. Новгород, 2014. - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f7333.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	- выполнение установки основных технологических параметров при осуществлении землечерпательных работ; - определение чистоты разработки прорези в соответствии с нормативными документами; - определение срезки и корректировки глубины опускания рамы	- текущий контроль; - наблюдение за выполнением практических (лабораторных) работ; - промежуточный контроль в форме: зачета, дифференцированного зачета и экзамена по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по профессиональному модуля с учетом результатов прохождения практики.
ПК 1.2.	- выполнение производственных операций в соответствии с правилами техники безопасности; - выполнение совмещенных производственных операций без остановки работы земснаряда с учетом требований нормативных документов; - создание условий для пропуска судовпри работе земснарядом на прорези - определение методов и способоврешения профессиональных задачв области эксплуатации и обслуживания судов технического флота	
ПК 1.3.	- выполнение землечерпательных работ, организованных и проводимых в соответствии с инструкциями; - формулирование производственного плана в соответствии с установленными требованиями;	
ПК 1.4.	- демонстрация умений эксплуатировать и обслуживать суда технического флота в соответствии с нормативными документами; определение степени износа деталей, тросов	
ОК.01	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	образовательной программы
ОК.02	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания поспециальности для решения профессиональных задач	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.03	- демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственнойработы;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.04	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работычленов команды (подчиненных)	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.05	- демонстрация владения устной коммуникацией на государственном языке	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.09	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы