




**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**  
**(Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
 О.В. Шергина  
«19» 05 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»**  
**базовой подготовки**

Котлас  
2019

**ОДОБРЕНА**

на заседании ЦК  
путейских дисциплин  
(базовая подготовка)

Протокол

от «21» мая 2019 г.

№ 8

Председатель

 А.Е. Федотов

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УМР

 Н.Е. Гладышева

«29» мая 2019 г.

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с ППСЗ по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей (базовая подготовка).

Рабочая программа производственной практики направлена на освоение видов профессиональной деятельности:

- Эксплуатация и обслуживание судов технического флота;
- Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
- Проектно-изыскательные работы на внутренних водных путях;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист- матрос).

Разработчики:

Брессель Эдуард Артурович — начальник КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Федотов Андрей Евгеньевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Белых Ольга Геннадьевна — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Лахтионов Сергей Евгеньевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Тюшов Сергей Николаевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>35</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>41</b>

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей, базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация и обслуживание судов технического флота;
- Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
- Проектно-изыскательные работы на внутренних водных путях;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист-матрос),

и соответствующих профессиональных (ПК) и профессионально-специализированных (ПСК) компетенций.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации внутренних водных путей, при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики.**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

**приобрести первичные навыки:**

- пользования техническими инструкциями, наставлениями и технологическими картами;
- эксплуатации рабочих устройств и оборудования земснарядов;
- выполнения производственных операций;
- работы со средствами навигационного оборудования и светосигнальными приборами навигационного оборудования;
- обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов;
- обслуживания и эксплуатации основных видов электрооборудования земснарядов;
- ведения ремонтных работ систем и устройств;
- проведения изысканий на водных объектах;
- составления планов землечерпательных работ;
- ведения расчетов расходов и уровней воды в водоеме;
- работы с основными гидрометрическими приборами;
- производства разбивочных работ;
- подготовки и ведения землечерпательных работ;
- эксплуатация технических средств и инструментов;
- проведение профилактических работ по надводной и подводной части корпуса, а также внутри судовых помещений, в грузовых трюмах, танках пресной воды и балластных танках;
- несения ходовой на мостике и стояночной у трапа вахты;
- удержание судна на заданном курсе, слежения за работой курсоуказателей и рулевого устройства;
- определение осадки судна на маркировке на штевнях, замеры уровня груза;
- управление палубными техническими средствами;
- использование швартовых, рулевых устройств, палубных механизмов;

- подготовка трюмов и грузового комплекса к проведению грузовых операций;
- сортировки, подборки и размещения грузов;
- действий при проведении учебных тревог;
- действий при авариях;
- использования индивидуальных и коллективных спасательных средств и их снабжения;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действия при оказании первой медицинской помощи;

**уметь:**

- выбирать тип дноуглубительного снаряда в зависимости от условий работы;
- эксплуатировать рабочие устройства и оборудование земснарядов;
- осуществлять монтаж и регулировку светосигнальных приборов навигационного оборудования;
- выбирать светосигнальные приборы;
- выбирать светоотражающие покрытия и способы нанесения на навигационное оборудование;
- эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели;
- эксплуатировать судовые устройства и механизмы;
- обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах;
- устранять неполадки в работе систем и устройств;
- читать принципиальные схемы управления электродвигателями основных механизмов;
- осуществлять подготовку к пуску, пуск, регулирование заданных режимов, обслуживание во время работы основных видов электрооборудования земснарядов;
- безопасно проводить судовые работы;
- выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов;
- использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля;
- центровать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения;
- выполнять поверки основных гидрометрических приборов;
- производить разбивочные работы на местности;
- выполнять водомерные наблюдения;
- уметь определять местоположение судна с использованием системы спутниковой навигации;
- составлять укрупненные планы землечерпательных прорезей и вычислять объем грунта на прорези;
- определять расход воды в реке различными способами;
- строить графики колебаний уровней воды в реке;
- трассировать эксплуатационные и капитальные землечерпательные прорези;
- составлять наряд-задание на землечерпательные работы;
- осуществлять своевременные проверки судовых устройств и их деталей;
- обеспечить безопасность судовых устройств;
- проверять готовность судна к выходу в рейс;
- надлежащую подготовку открытых люков, защищенность оборудования, закрытие грузовых и иных люков и горловин, крепление по походному палубных устройств и грузов;
- управлять палубными техническими средствами;
- выполнять такелажные, плотницкие и малярные работы;
- готовить к действию швартовные механизмы, обслуживать их во время работы и наблюдать в период эксплуатации; подавать, травить, правильно крепить и отдавать швартовный трос, вести систематическое наблюдение за швартовым

- тросом при стоянке на швартовах; работать на шпиле (брашпиле), лебедке;
- соблюдать правила техники безопасности при выполнении швартовых операций с помощью лебедки, шпиля, брашпиля и вручную;
- нести вахту на ходу и на стоянке; при несении вахты на мостике под руководством вахтенного начальника удерживать с помощью руля судно на заданном курсе по компасу, створу и плавучим знакам ограждения;
- работать с грузовыми, шлюпочными, швартовыми и палубными устройствами; работать на лебедках, брашпиле, шпиле;
- обеспечивать подготовку трюмов и грузового комплекса к грузовым операциям;
- осуществлять контроль за соблюдением портовыми рабочими, правил погрузки-выгрузки и сохранности грузов в процессе работ, правил техники безопасности;
- действовать при проведении различных видов тревог;
- применять средства пожаротушения;
- применять средства индивидуальной защиты;
- применять средства по борьбе с водой;
- использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;
- проводить спуск и подъем спасательных дежурных шлюпок;
- использовать аварийно-спасательное снабжение;
- оказывать первую медицинскую помощь;

**знать:**

- устройство судов технического флота различных типов;
- 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;
- работы 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;
- иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях;
- конструктивные особенности дизелей, установленных на земснарядах, их классификацию и маркировку;
- системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива;
- правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра;
- правила ведения технической документации;
- об основных видах износа и повреждений корпуса судна, энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов;
- порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне;
- теоретические основы организации и технологии судоремонта;
- методы дефектации при судоремонте;
- методы ремонта и повышения износостойкости корпусных конструкций и деталей судовых технических средств, корпуса судна, надстроек и оборудования судна, судовых устройств, судовых систем, судового котлоагрегата двигателя;
- методы сборки, монтажа и испытаний дизелей;
- методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов;
- безопасность труда при судоремонте;
- виды электрооборудования и автоматики земснарядов;



- правила эксплуатации источников электроэнергии на земснарядах;
- принципы работы электрооборудования в ручном и автоматическом режимах;
- порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне;
- об основных научно-технических проблемах и перспективах развития внутренних водных путей;
- о применении спутниковых систем на водных изысканиях (автоматизированные промерные комплексы);
- режимы движения воды и их влияние на деформацию русла;
- требования к судоходным прорезям и отвалам грунта;
- о выправительных работах на реках;
- методы улучшения судоходных условий;
- виды путевых работ;
- состав проекта путевых работ;
- виды выправительных сооружений;
- методы определения оптимального режима работы грунтового насоса;
- правила эксплуатации и поверки основных гидрометрических приборов;
- порядок выполнения русловых съемок;
- назначение, устройство, техническое обслуживание рулевого, грузового, якорного, швартовного и буксирного устройств;
- такелаж и такелажное оборудование; инструменты, используемые при такелажных работах; материалы для такелажных работ;
- правила пользования грузоподъемными механизмами;
- перечень авральных видов работ на судах;
- основные сведения из лоции;
- организацию службы обеспечения безопасности плавания;
- основные понятия о гидрологии;
- назначение, устройство, принцип действия рулевого устройства, якорного устройства, якорные механизмы, швартовное устройство, буксирное устройство; правила технической эксплуатации и безопасности труда при пользовании ими;
- классификацию и свойства основных видов грузов, перевозимых на судах;
- правила техники безопасности при проведении грузовых операций;
- грузовые устройства судна: назначение, устройство, принцип действия и техническую эксплуатацию;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- порядок действий при проведении тревог;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности;
- различные виды маркировки, используемые на судне;
- средства и системы пожаротушения на судне;
- виды средств индивидуальной защиты;
- виды коллективных и индивидуальных средств спасения;
- способы выживания людей на воде.

### **1.3.Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего - 1080 часов, в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – 1080 часов;

в том числе планируемые работы - 1080 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ППССЗ ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация и обслуживание судов технического флота;
- Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
- Проектно-изыскательные работы на внутренних водных путях;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист- матрос),

необходимых для освоения ими профессиональными (ПК), профессионально-специализированных (ПСК) и общих (ОК) компетенций по специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК.10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке
ПК 1.1.	Выполнять вахтенные производственные задания с соблюдением соответствующих технологий
ПК 1.2.	Выполнять производственные операции
ПК 1.3.	Пользоваться техническими инструкциями, наставлениями и технологическими картами
ПК.1.4.	Эксплуатировать рабочие устройства и оборудование земснарядов

ПК 2.1.	Управлять главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт в соответствии с правилами технической эксплуатации
ПК 2.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна, судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов
ПК 2.3.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации
ПК 3.1.	Осуществлять изыскания для обеспечения всех видов путевых и добычных работ
ПК 3.2.	Производить расчеты русловых деформаций при проектировании путевых работ, трассирование землечерпательных прорезей и обеспечение их устойчивости
ПК 3.3.	Составлять наряды-задания на различные виды работ технического флота и изыскания
ПК 3.4.	Составлять схемы расстановки средств навигационного оборудования
ПСК 6.1.	Выполнять судовые работы
ПСК 6.2.	Нести судовые и стояночные вахты
ПСК 6.3.	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
ПСК 6.4.	Обеспечивать безопасность плавания
ПСК 6.5.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления
ПСК 6.6.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования

# 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных, профессионально-специализированных и общих компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов учебной практики		
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа
			Всего, часов	в т.ч. планируемые работы, часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1- ПК 1.4; ОК 1-10	Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание судов технического флота (ПМ.01)	144	144	144	-
ПК 2.1.-2.3; ОК 1-10	Раздел 2. Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов (ПМ.02)	126	126	126	-
ПК 3.1.-3.4; ОК 1-10	Раздел 3. Проектно-изыскательные работы на внутренних водных путях (ПМ.03)	378	378	378	
ПСК 6.1.-6.6; ОК 1-10	Раздел 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист- матрос) (ПМ.06)	432	432	432	
	Всего:	1080	1080	1080	-



### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание судов технического флота ПК 1.1-1.4; ОК 1-10			144	
МДК.01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ДНОУГЛУБЛЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ФЛОТА И НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ			144	
УП.01.01 Учебная практика (технический флот)			54	
Виды работ: - ознакомление с расположением помещений земснаряда; - ознакомление с энергетическими установками, вспомогательными механизмами и судовыми системами; - ознакомление с грунтовым центробежным насосом, грунтозаборным устройством; - обслуживание и уход за лебедками; - ознакомление с технологическим оборудованием; - ознакомление со вспомогательными судами земкаравана; - ознакомление со штатным расписанием земснаряда и должностными обязанностями рядового состава; - ознакомление с основными требованиями к техническому обслуживанию и эксплуатации земснарядов - изучение способов рабочих перемещений земснарядов и их ориентации на прорези; - ознакомление с технологией выполнения вспомогательных операций; - изучение учётно-отчётной документации земснаряда; - ознакомление с безопасными приёмами труда; - ознакомление с мероприятиями по охране труда и окружающей среды				
Тема 1. Дноуглубительный флот	Содержание		32	
	1.	Ознакомление с образовательной программой практики. Организация прохождения практики. Инструктаж по охране труда.	2	2
	2.	Способы создания, поддержания и улучшения судоходных условий на ВВП. Назначение судов технического флота. Состав землечерпательного каравана	2	2
	3.	Производительность земснаряда и ее виды. Классификация земснарядов.	2	2

	4.	Общее устройство и принцип действия землесосного снаряда.	2	2
	5.	Общее устройство и принцип действия многочерпакового снаряда	4	2
	6.	Общее устройство и принцип действия одночерпакового снаряда	6	2
	7.	Устройство технологического оборудования судов технического флота	6	2
	8.	Устройство судов вспомогательного и обслуживающего флота	4	2
	9.	Устройство и принцип действия основных контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	2	2
	10.	Штатное расписание земснаряда. Должностные обязанности рядового состава экипажа земснаряда	2	2
Тема 2. Правила технической эксплуатации дноуглубительных снарядов	Содержание		6	
	1.	Основные требования к техническому обслуживанию. Обязанности рядового состава экипажа в соответствии с Правилами технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов	2	2
	2.	Требования Правил технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов при работе землесосных снарядов	2	2
	3.	Требования Правил технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов при работе черпаковых снарядов	2	2
Тема 3. Дноуглубительные работы	Содержание		14	
	1.	Землечерпательная прорезь, ее элементы и габариты	2	2
	2.	Основные виды рабочих перемещений землесосных снарядов.	2	2
	3.	Основные виды рабочих перемещений черпаковых снарядов.	2	
	4.	Вспомогательные операции, их виды и способы выполнения.	2	2
	5.	Охрана труда при выполнении дноуглубительных работ	2	2
	6.	Мероприятия, направленные на уменьшение неблагоприятного воздействия при работе судов землечерпательного каравана на окружающую среду	2	2
	7.	Учетно-отчётная документация земснарядов	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>УП.01.02 Учебная практика (шлюпочная)</b>			36	
<b>Виды работ:</b> - организация прохождения практики; - проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте; - ознакомление с флотской терминологией; - изучение форменного обмундирования, его видов и правил ношения; - ознакомление с общими понятиями об устройстве судна. - изучение назначения и типов гребных и гребно-парусных судов; - освоение норм эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях эксплуатации; - изучение устройства шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6»; - ознакомление с предметами снабжения шлюпки «ЯЛ-6». - изучение и отработка обязанностей гребцов при работе в шлюпке;				

- изучение и отработка порядка посадки-высадки гребцов в шлюпку; - освоение, обучение и отработка техники гребли; - изучение и отработка команд, подаваемых при отходе (подходе) шлюпки и при движении на веслах. - изучение и отработка действий по команде «Человек за бортом!»; - ознакомление с основными способами оказания доврачебной помощи пострадавшим; - изучение и отработка высадки десанта из шлюпки. - ознакомление с правилами ухода за шлюпкой и ее вооружением; - изучение и отработка вязания основных морских узлов, применяемых на шлюпках			
1.1 Введение	Содержание		
	1.	Ознакомление с образовательной программой практики. Организация прохождения практики. Инструктаж по охране труда. Основные термины и определения. Форменное обмундирование, его виды и правила ношения. Общие понятия об устройстве судна.	2
2.2 Назначение, устройство, вооружение и снабжение шлюпок	Содержание		4
	1.	Назначение и типы гребных и гребно-парусных судов. Нормы эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях работы.	2
	2.	Устройство шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6». Особенности устройства шлюпок из различных материалов. Предметы снабжения шлюпки «ЯЛ-6».	2
3.3 Гребля и управление шлюпкой на веслах	Содержание		18
	1.	Обязанности гребцов, посадка в шлюпку и высадка из нее. Подгонка весел.	2
	2.	Техника гребли. Обучение гребле.	2
	3.	Команды, подаваемые при движении шлюпки на веслах.	2
	4.	Работа шлюпки на дистанции. Правила и порядок смены гребцов.	2
	5.	Подход (отход) шлюпки к пирсу, причалу, судну.	2
	6.	Подход (отход) шлюпки к необорудованному берегу.	2
	7.	Постановка шлюпки на якорь. Съемка шлюпки с якоря.	2
	8.	Снятие шлюпки с мели. Буксировка шлюпок.	2
	9.	Гонки на шлюпках, правила соревнований, особенности старта и финиша.	2
1.4 Использование шлюпок в особых условиях	Содержание		6
	1.	Действия экипажа по команде «Человек за бортом!».	2
	2.	Основные способы оказания доврачебной помощи пострадавшим.	2
	3.	Высадка десанта из шлюпки.	2
1.5 Вспомогательные работы и обслуживание шлюпок	Содержание		4
	1.	Правила ухода за шлюпкой и ее вооружением.	2
	2.	Основные морские узлы, применяемых на шлюпках.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по практической и теоретической подготовке			2
<b>УП.01.03 Учебная практика (эксплуатационная)</b>			54
<b>Виды работ:</b>			
- осуществление монтажа и регулировки светосигнальных приборов навигационного оборудования;			

<div>- выбор светосигнальных приборов в зависимости от условий эксплуатации;</div> <div>- выбор светоотражающего покрытия и способов нанесения на навигационное оборудование.</div> <div>- использование ГОСТ, технических инструкций, наставлений в производственной деятельности;</div> <div>- обслуживание средств навигационного оборудования и светосигнальных приборов навигационного оборудования в навигационный и межнавигационный периоды.</div> <div>- применение правил расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем.</div>				
Тема 1 Введение	Содержание		2	
	1.	Ознакомление с образовательной программой практики. Организация прохождения практики. Инструктаж по охране труда.	2	2
Тема 2 Навигационные знаки внутренних водных путей	Содержание		10	
	1.	Расчет осевого (линейного) створа по заданным исходным данным: дальности действия, ширине судового хода, характеристике типового состава для данного участка пути	4	2
	2.	Расчет щелевого створа по заданным исходным данным: дальности действия, ширине судового хода, характеристике типового состава для данного участка пути	2	2
	3.	Расчет кромочного створа по заданным исходным данным: дальности действия, ширине судового хода, характеристике типового состава для данного участка пути	4	2
Тема 3 Светосигнальное оборудование	Содержание		18	
	1.	Изучение устройства серийных светосигнальных приборов различных типов, их сборка и разборка, подключение к источникам питания.	2	2
	2.	Фокусировка и ориентирование светосигнальных приборов наплавленного, кругового и секторного действия.	4	2
	3.	Расчет дальности действия серийных электрических светосигнальных приборов с источниками света различной мощности с учетом режима горения и цвета сигнального огня.	6	2
	4.	Расчет потребности в сухих батареях различных типов (марок) для питания источников света заданной мощности в постоянном и проблесковом режимах.	6	2
Тема 4 Расстановка навигационных знаков на внутренних водных путях	Содержание		18	
	1.	Расстановка навигационных знаков на плесовых и перекатных участках рек.	12	2
	2.	Расстановка навигационных знаков на схемах судоходных трасс водохранилищ, судоходных каналов.	6	2
Тема 5 Организация и проведение работ по содержанию навигационного оборудования на обстановочных участках внутренних водных путей	Содержание		4	
	1.	Составление графика объезда обслуживаемого участка обстановочной бригадой при различных условиях работы.	4	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
Раздел 2.			126	



Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов ПК 2.1.-2.3; ОК 1-10			
МДК.02.01. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И СУДОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ		126	
<b>УП 02.01 Учебная практика (судоремонтная)</b>		72	
<b>Виды работ:</b> - основные работы, связанные с вооружением (подготовкой) земснаряда к навигации; - такелажные работы; - малярные работы; - профилактический уход за стальными канатами, правильную их эксплуатацию; - обслуживание, уход, ремонт или полную замену направляющих блоков, роликов, киповых планок; - работа с черпаковой цепью, ее установка, натяжение, замена черпаков и узлов; - основные работы, связанные с разоружением земснаряда и подготовкой его к зимнему судоремонту; - монтаж, демонтаж, дефектация, ремонт и замена дизелей и отдельных деталей и систем дизеля; - испытание дизелей на стендах и в корпусе земснаряда; - ремонт грунтового насоса, черпаковых устройств, фрез механического разрыхлителя; - ремонт судовых систем, устройств, вспомогательных механизмов и их испытания			
Тема 1. Общесудовые работы при подготовке земснаряда к навигации	Содержание 1. Частичный ремонт надстроек, рубки, дверей, привальных брусьев, обносов, палубного настила. Отделка помещений. Составление колеров красок для покраски помещений. Подготовка металлических и деревянных поверхностей под окраску, процесс окраски, уход за малярным инструментом	36	2
Тема 2. Ремонт вспомогательных механизмов и энергетической установки земснаряда	Содержание 1. Визуальный метод дефектации и его применение при судоремонте. Современные физические методы дефектации. Дефектация плотности соединений давлением воды и воздуха 2. Мерительный инструмент дефектации и контроля 3. Ремонт судовых систем Подготовка к ремонту. Демонтаж и клеймение труб. Очистка труб. Испытания труб и арматуры при дефектации. Частичная и полная замена труб. Монтаж систем на судне. Испытания трубопровода 4. Ремонт судового котлоагрегата 5. Наружные и внутренние осмотры котлов, выявление дефектов в условиях судна. Монтаж котла на судне. Гидравлические испытания котла. Сдача в эксплуатацию	34	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	3

<b>УП 02.02. Учебная практика (техническое обслуживание судовых энергетических установок)</b>		<b>54</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка систем и устройств дизеля к работе;</li> <li>- подготовка к пуску после кратковременной стоянки;</li> <li>- пуск дизеля с местного поста управления;</li> <li>- проверка работы после пуска;</li> <li>- прогревание дизеля</li> <li>- нахождение неисправностей при пуске и их устранение;</li> <li>- нахождение неисправностей при работе и их устранение</li> <li>- контроль технического состояния основных дизелей;</li> <li>- проверка высоты камеры сжатия;</li> <li>- определение ВМТ;</li> <li>- проверка и регулировка фаз газораспределения;</li> <li>- проверка плотности клапанов;</li> <li>- проверка и чистка фильтров;</li> <li>- контроль плотности нагретательного клапана;</li> <li>- проверка угла опережения подачи топлива;</li> <li>- проверка равномерности подачи ТНВД;</li> <li>- проверка форсунок на герметичность;</li> <li>- опрессовка топливных форсунок</li> <li>- подготовка к контрольным испытаниям;</li> <li>- определение <math>P_z</math> и <math>P_c</math>, часовой расход топлива;</li> <li>- обработка «гребенки»;</li> <li>- определение давления <math>P_e</math>;</li> <li>- проведение необходимой регулировки</li> </ul>			
Тема 1. Подготовка к пуску, управление и контроль за работой дизеля	Содержание	10	
	1 Подготовка дизеля к пуску		2
	2 Пуск и прогревание дизеля		
Тема 2. Основные причины неисправностей дизелей	Содержание	8	
	1 Неисправности при пуске дизеля и способы их устранения		2
	2 Неисправности во время работы дизеля и способы их устранения		
Тема 3. Техническая эксплуатация дизелей	Содержание	26	
	1 Операции контроля технического состояния и обслуживания основных деталей дизеля		2
	2 Операции контроля технического состояния и обслуживания основных деталей дизеля		
	3 Операции контроля технического состояния и обслуживания топливных систем		
Тема 4. Характеристика и режимы работы судовых дизелей	Содержание	8	
	1 Регулирование дизелей. Приборы и оборудование для теплотехнических испытаний		2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	3
<b>Раздел 3. Проектно-изыскательные работы на внутренних водных путях</b>		<b>378</b>	

ПК 3.1.-3.4; ОК 1-10			
МДК 03.01 Гидрология, водные изыскания и путевые работы		378	
<b>УП 03.01 Учебная практика (геодезическая)</b>		162	
<b>Виды работ:</b> - охрана труда при работе в полевых условиях; - поверки теодолита; - рекогносцировка местности, выбор и закрепление опорных точек; - создание планового обоснования; - съемка подробностей полярным способом; - обработка полевых измерений; - оформление плана съемки; определение площади участка; - поверки нивелира; - разбивка пикетажа; производство технического нивелирования; - обработка результатов полевых измерений; - построение продольного профиля по отметкам теодолитно-нивелирного хода; - определение места-нуля вертикального круга теодолита; - съемка контуров и рельефа местности, ведение кроки; - обработка результатов полевых измерений; - составление и оформление плана тахеометрической съемки, наведение горизонталей.			
Тема 1. Прокладка теодолитного хода и плановая (горизонтальная) съемка участка местности (площадью 5-10 га) с составлением плана по координатам	Содержание		
	1. Рекогносцировка местности. Выбор опорных точек съемочных геодезических сетей. Закрепление этих точек на местности. Измерение сторон полигона мерной лентой, дальномерными насадками и дальномерами. Вычисление абсолютных и относительных погрешностей измерений. Измерение эклиметром углов наклона линий к горизонту. Вычисление поправок за наклон линий и горизонтальных проложений. Заполнение ведомости измерения длин линий. Ведение абриса при прокладке теодолитного хода	66	2
	2. Поверки теодолита. Измерение горизонтальных углов между сторонами теодолитного хода. Определение магнитного азимута исходной линии. Ведение журнала угловых измерений		
	3. Увязка полигона по сумме внутренних углов, вычисление азимутов и румбов сторон теодолитного хода от исходного направления. Вычисление приращения координат по линиям хода, их увязка. Вычисление координат опорных точек съемочных геодезических сетей		
	4. Построение на отчетном плане координатной сетки и наладка на него пунктов теодолитного хода по координатам		
	5. Съемка ситуации различными способами (перпендикуляров, полярных координат, угловых и линейных засечек). Ведение абриса при съемке ситуации. Нанесение ситуации на отчетный план. Оформление плана съемки в соответствии с правилами топографического черчения. Определение площадей участков по плану с помощью планиметра. Решение по плану у полигона обратных геодезических задач: вычисление расстояний между пунктами с известными координатами, определение горизонтальных углов между направлениями сторон		

Тема 2. Продольное техническое нивелирование по теодолитному ходу	Содержание			
	1.	Поверки нивелиров и реек. Разбивка пикетажа по линиям полигона. Выбор и закрепление на местности плюсовых точек. Ведение пикетажной книжки. Производство продольного технического нивелирования по теодолитному ходу (по пикетажу). Ведение нивелирного журнала, его обработка: постраничный контроль, увязка превышений, вычисление отметок связующих и промежуточных точек. Построение продольного профиля по вычисленным отметкам теодолитно-нивелирного хода	42	2
Тема 3. Тахеометрическая съемка местности на основе теодолитно - нивелирного хода	Содержание			
	1.	Определение места нуля вертикального круга теодолита. Измерение на местности углов наклона линий к горизонту. Тахеометрическая съемка подробностей: установка и ориентирование теодолита на станции; выбор рационального расположения реечных точек, установка реек, наведение на них, взятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному кругам, нитяному дальномеру, ведение журнала реечных точек и составление кроки ситуации. Обработка полевого журнала тахеометрической съемки с использованием таблиц	52	2
	2.	Составление плана тахеометрической съемки: построение опорной сети, нанесение на план контуров ситуации, используя материалы полевых измерений и кроки, наведение горизонталей по вычисленным и выписанным отметкам точек местности, оформление топографического плана тахеометрической съемки в соответствии с правилами топографического черчения		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>УП 03.02 Учебная практика (водные изыскания)</b>			72	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выдача геодезических и гидрометрических приборов и выполнение поверок;</li> <li>– трассирование землечерпательной прорези на гидрографическом плане;</li> <li>– вынос и закрепление прорези на местности;</li> <li>– промеры землечерпательной прорези;</li> <li>– составление укрупненного плана прорези;</li> <li>– подсчет объема извлекаемого грунта различными способами;</li> <li>– анализ русловых переформирований;</li> <li>– вычисление расхода воды аналитическим способом;</li> <li>– оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения.</li> </ul>				
Тема 1. Введение	Содержание		6	
	1.	Ознакомление с программой учебной практики. Организация практики. Состав отчетной документации. Инструктаж по охране труда. Выдача геодезических и гидрометрических приборов и выполнение поверок.	6	2
Тема 2. Анализ русловых переформирований	Содержание		18	
	1.	Выполнение анализа русловых переформирований по методу сопоставленных гидрографических планов.	6	3
	2.	Выполнение анализа русловых переформирований по методу совмещенных гидрографических планов.	6	3
	3.	Выполнение анализа русловых переформирований по методу плана деформаций.	6	3



Тема 3. Трассирование землечерпательной прорези и вынос ее на местность	Содержание		6	
	1.	Трассирование землечерпательной прорези на гидрографическом плане лимитирующего участка	2	3
	2.	Вынос и закрепление на местности элементов землечерпательной прорези. Промеры землечерпательной прорези.	4	3
Тема 4. Составление укрупненного плана землечерпательной прорези.	Содержание		12	
	1.	Составление укрупненного плана землечерпательной прорези	12	3
Тема 5. Подсчет объема извлекаемого грунта различными способами	Содержание		12	
	1.	Определение объема извлекаемого грунта по укрупненному плану землечерпательной прорези.	6	3
	2.	Определение объема извлекаемого грунта методом продольных сечений	6	3
Тема 6. Оформление работ. Составление бригадного отчёта.	Содержание		12	
	1.	Оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения.	6	3
	2.	Оформление бригадного отчетного материала	6	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			6	3
<b>УП 03.03 Учебная практика (гидрометрическая)</b>			108	
<b>Виды работ:</b> - выбор на местности опорных точек и их закрепление; - измерение базисов; - создание микротриангуляции; - съёмка береговых ориентиров, знаков навигационного оборудования; - измерение внутренних углов полигона; - обработка полевых материалов; - решение треугольников; - вычисление координат - накладка полигона по координатам - установка временного водомерного поста; - установка репера; - привязка нивелированием IV класса временного водомерного поста к реперу; - наблюдение за колебанием уровня воды по водомерному посту; - определение срезки - изучение устройства промерного эхолота, правил его эксплуатации и монтажа на промерном судне; - производство промерных работ; - обработка батиграммы эхолота; - накладка промерных точек на план; - наведение изобат; - изготовление поплавков; - подготовка батометра; - пуск и координирование поплавков; - определение расхода воды, мутности и твердого расхода в реке. - оформление работ в соответствии с правилами топографического черчения и требованиями к гидрографическим планам.				

Тема 1. Введение	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1.	Ознакомление с программой учебной практики. Организация практики. Состав отчетной документации. Инструктаж по охране труда. Выдача геодезических и гидрометрических приборов и выполнение поверок. Рекогносцировка участка изысканий. Составление гидрологической и судоходной характеристик участка изысканий	6	2
Тема 2. Создание планового обоснования на участке изысканий	<b>Содержание</b>		<b>30</b>	
	1.	Установка пунктов планового обоснования. Выбор и измерение длин базисов.	6	2
	2.	Измерение внутренних углов в треугольниках микротриангуляции. Измерение азимутов начального и конечного базисов	6	2
	3.	Уравнивание углов в треугольниках. Определение невязок, ввод поправок. Решение треугольников	6	2
	4.	Вычисление координат углов полигона.	6	2
	5.	Разбивка координатной сетки. Накладка полигона по координатам	6	2
Тема 3. Создание высотного обоснования русловых съемок	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	1.	Изготовление и установка пунктов высотного обоснования (реперов).	6	2
	2.	Нивелировка реперов.	6	2
	3.	Проведение однодневной связки уровней воды. Определение высотных отметок реперов.	6	2
Тема 4. Съемка затруднительного участка реки	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1.	Изучение устройства и принципа действия эхолота. Монтаж эхолота. Запись глубин. Разбивка промерных профилей	6	2
	2.	Промеры глубин на лимитирующем судоходство участке. Координирование промеров глубин.	6	2
Тема 5. Проведение гидрометрических работ на участке изысканий.	<b>Содержание</b>		<b>30</b>	
	1.	Изготовление поверхностных гидрометрических поплавков.	2	2
	2.	Измерение скоростей и направлений течения поверхностными гидрометрическими поплавками.	4	2
	3.	Тарирование гидрометрической вертушки Жестовского. Определение гидроствора. Закрепление скоростных вертикалей.	2	2
	4.	Измерение скоростей течения на скоростных вертикалях с помощью гидрометрической вертушки Жестовского.	4	2
	5.	Определение расхода воды в заданном гидростворе аналитическим способом при измерении скоростей течения поплавками.	2	2
	6.	Определение расхода воды в заданном гидростворе графомеханическим способом при измерении скоростей течения вертушкой Жестовского.	4	2
	7.	Подготовка батометра-бутылки к работе. Взятие проб взвешенных наносов в характерных точках на скоростных вертикалях детальным способом.	6	2
	8.	Вычисление мутности и расхода взвешенных наносов в заданном гидростворе графомеханическим способом.	6	2

Тема 6. Оформление работ. Составление бригадного отчёта	Содержание		6	
	1.	Оформление бригадного материала в соответствии с правилами топографического черчения, правилами оформления текстовых и табличных документов.	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			6	3
<b>УП 03.04 Учебная практика (гидрологическая)</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b> - организация рабочего времени, содержание учебной практики, состав отчетной тетради; - проведение инструктажа по охране труда; - проведение гидрологических работ при изысканиях на водных объектах; - выполнение расчетов расходов воды на водных объектах; - ведение водомерных наблюдений; - выполнение проверок основных гидрометрических приборов; - соблюдение правил применения и эксплуатации гидрометрических приборов при проведении гидрологических работ; - построение различных графиков гидрологических зависимостей; - ознакомление с режимами движения воды в открытых речных руслах и их влиянием на русловой процесс; - изучение устройства и принципа действия эхолота. Монтаж эхолота. Запись глубин. Разбивка промерных профилей; - обработка промеров глубин. Определение срезанных глубин; - определение скоростей и направлений течения поплавками; - оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения.				
Тема 1. Введение	Содержание		2	
	1.	Ознакомление с программой проведения практики. Проведение инструктажа по охране труда. Распределение курсантов по рабочим бригадам.	2	2
Тема 2. Основы гидрологии и гидрологических исследований на внутренних водных путях	Содержание		32	
	1.	Построение графиков зависимости $Q=f(H)$ ; $\omega=f(H)$ ; $v=f(H)$ . Определение среднемесячных и среднегодовых расходов воды. Определение характеристик речного стока.	4	2
	2.	Построение графика колебаний уровня воды за год, диаграммы частоты (повторяемости) и графика обеспеченности навигационных уровней воды.	6	2
	3.	Вычисление расхода воды аналитическим способом по данным измерения скоростей течения поплавками.	2	2
	4.	Вычисление расхода воды графо-механическим способом по данным измерения скоростей течения гидрометрической вертушкой.	4	2
	5.	Вычисление расхода взвешенных наносов графо-механическим способом при взятии проб батометром.	6	2
	6.	Изучение приборов для измерения глубин, их назначения и устройства	2	2
	7.	Составление плана участка реки в изобатах	4	2
	8.	Чтение навигационных карт и их условные обозначения. Составление гидрологической и судоходной характеристик участка реки/	4	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3

Раздел 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист-матрос) ПСК 6.1- ПСК 6.6, ОК 1- ОК 10		432	
МДК 06.01 Общий курс судовой подготовки		432	
<b>УП 06.01 Учебная практика (слесарная)</b>		<b>108</b>	
<b>Виды работ:</b> - измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами; - разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; черчение размерочных контуров; - рубка зубилом плоских поверхностей; - вырубание канавок крейцмейселем; - резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами; - резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных канавок крейцмейселем; - правка деталей; - гибка труб из различных металлов; холодная и горячая гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов; - опилование плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; распиливание отверстий и пазов; - шабрение вкладыша подшипника двигателя; - притирка топливных краников, клапанов, штуцеров; - сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью; - сверление по кондуктору; - нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками; - восстановление резьбы; - использовать в работе требования охраны труда и техники безопасности; - приемы клепки соединений металлов; - клепка одной пластины относительно другой - использовать в работе общие правила техники безопасности; - выбирать тип токарного станка для обработки металла; - управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя - использовать в работе общие правила техники безопасности; -выбор режима сварки простейших деталей; - сварка двух пластин в горизонтальной плоскости и взаимно перпендикулярных друг другу; - изготовление различных деталей или изделий с применением слесарно-механического оборудования			
Раздел 1. Слесарная обработка металлов		<b>36</b>	
Тема 1.1. Охрана труда при	Содержание		

выполнении слесарных работ. Измерительные инструменты и техника измерений	1.	Ознакомление с оборудованием, рабочим местом, обрабатывающим инструментом, порядком его размещения на рабочем месте. Основные приемы безопасной работы при выполнении слесарных работ. Возможные случаи травматизма и оказание первичной медицинской помощи.	6	2
	2.	Назначение и устройство измерительных инструментов. Пользование измерительными инструментами. Ошибки при измерениях, их причины и способы предупреждения. Уход измерительным инструментом. Упражнения в измерении деталей		
	3.	Назначение разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметки. Разметочная плита. Окрашивание замкнутых контуров, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, контуров деталей с отчетом размеров, контуров деталей по шаблонам, кернение. Заточка и заправка кернера и чертилки. Меры безопасности при разметке и заточке кернера и чертилки		
Тема 1.2. Плоскостная разметка	Содержание			
	1.	Назначение разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметки. Разметочная плита. Окрашивание замкнутых контуров, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, контуров деталей с отчетом размеров, контуров деталей по шаблонам, кернение. Заточка и заправка кернера и чертилки. Меры безопасности при разметке и заточке кернера и чертилки.	6	2
Тема 1.3. Рубка и резка листового металла	Содержание			
	1.	Назначение рубки. Инструменты, применяемые при рубке. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, в держании молотка и зубила, в движениях при нанесении ударов. Рубка листовой стали. Прорубание канавок при помощи крейцмейселя и канавочника. Вырубание заготовок из листовой стали, прямых и радиусных пазов. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхности детали. Заточка зубил и крейцмейселей. Ознакомление с рубкой металла пневматическими и электрическими молотками. Меры безопасности при рубке и резке	6	2
Тема 1.4. Правка и гибка листового металла	Содержание			
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила правки. Способы правки полосовой и листовой стали, труб и углового проката, круглого стального прутка. Проверка правки. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке. Способы гибки полосовой стали, стального сортового проката, проволоки, труб. Дефекты при гибке и меры их предупреждения. Меры безопасности при правке и гибке	6	2
Тема 1.5. Опиливание и распиливание	Содержание			
	1.	Назначение и применение опилования. Припуск металла. Классификация и область применения напильников. Упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиловании. Упражнения в опиловании. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под разными углами. Способы проверки углов	6	2

	2.	Упражнения в измерении деталей. Опиливание параллельных плоских поверхностей, цилиндрических стержней и фасок. Опиливание криволинейных поверхностей и деталей различных профилей. Опиливание и зачистка поверхностей с применением механизированного инструмента и приспособлений. Проверка опилования. Меры безопасности при опиливании металлических деталей. Распиливание отверстий по разметке. Инструмент. Меры безопасности при распиливании		
Тема 1.6. Сверление, зенкование и развертывание. Нарезание наружной и внутренней резьбы	Содержание			
	1.	Применение сверления, зенкования и развертывания. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенковании и развертывании. Их, конструкция и материал. Углы заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Сверлильный станок, его устройство. Управление сверлильным станком и его накладка при сверлении. Подбор сверла по таблицам. Заточка сверл. Виды сверления. Меры по предупреждению поломки сверл. Сверление ручными, электрическими, пневматическими дрелями. Зенкеры и зенковки, их виды и конструкции. Подбор зенковок. Зенкование отверстий. Развертки, их разновидности, конструкции и способы закрепления. Расчет припусков на развертывание. Подбор жестких и регулируемых разверток. Развертывание вручную и на станке. Охлаждение и смазка при сверлении и развертывании. Меры безопасности при сверлении, зенковании и развертывании	6	2
	2.	Назначение и применение резьбы. Виды, системы и профили резьб. Инструменты. Нарезание наружных правых и левых резьб. Накатывание резьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиком. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях, на сопрягаемых деталях, конической резьбы. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок. Способ проверки диаметра резьбы. Основные причины брака при нарезании резьбы и их устранение. Меры безопасности при нарезании резьбы		
Раздел 2. Клепка металлов			6	
Тема 2.1. Охрана труда при клепании. Виды клепанных соединений	Содержание			
	1.	Основные понятия о клепаных соединениях. Разновидности клепаных соединений	3	2
	2.	Охрана труда при клепании		
Тема 2.2. Инструмент и приспособления для клепки. Способы клепки и выбор заклепок	Содержание			
	1.	Материалы и инструменты, используемые при клепке	3	2
	2.	Способы клепки и выбор заклепок		
Раздел 3. Механическая обработка металлов			6	
Тема 3.1. Токарные станки:	Содержание			

работа, устройство. Фрезерные, строгательные шлифовальные станки. Режущий инструмент и приспособления	1.	Классификация металлорежущих станков, принцип их работы. Основные правила техники безопасности при выполнении работ на металлорежущих станках	6	2
	2.	Типы токарных станков. Принцип их устройства и работа. Управление станками. Охрана труда при токарных работах		
	3.	Типы фрезерных станков, принцип их устройства. Типы фрез и приспособления для фрезеровочных операций. Работы, выполняемые на фрезерных станках. Техника безопасности при фрезеровании.  Типы шлифовальных станков, принцип их устройства, работы, выполняемые на них. Режущий инструмент, применяемый при шлифовальных работах. Техника безопасности при шлифовальных работах.  Типы строгальных станков, принципы их устройства, работы, выполняемые на них. Применяемый режущий инструмент. Охрана труда при строгальных операциях		
	4.	Типы токарных резцов и их разновидности. Работы, выполняемые с помощью различных резцов. Приспособления для обработки металлов на токарных станках		
Раздел 4. Сварочные работы			6	
Тема 4.1. Виды сварки и сварочное оборудование. Виды сварочных работ и охрана труда при их выполнении	Содержание			
	1.	Основные понятия о электросварке, газовой сварке металлов. Электродуга и ее свойства. Сварочная проволока и электроды. Понятие о свариваемости. Оборудование для электросварки и газовой сварки и резки металлов	6	2
	2.	Основные типы сварных соединений и сварочных швов. Выбор режима сварки. Меры безопасности при сварочных работах		
Комплексные работы			52	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>УП 06.02 Учебная практика (такелажная)</b>			72	
<b>Виды работ:</b> - выполнение требований охраны труда и техники безопасности при проведении такелажных работ; - выполнение работ, связанных с эксплуатацией рангоута; - выполнение такелажных работ; - изучение способов изготовления тросов; - выполнение работ с синтетическими, растительными и стальными тросами; - сплеснение растительных и синтетических тросов; - выполнение работ по изготовлению огонов на синтетических и растительных тросах, нахождение марок; - выполнение работ с дельными вещами; - выполнение работ по изготовлению палубной швабры;				

- выполнение узлов для связывания двух тросов; - выполнение узлов для утолщения и предотвращения раскрутки тросов; - выполнение незатягивающихся и затягивающихся узлов; - выполнение быстроразвязывающихся узлов; - выполнение затягивающихся и незатягивающихся узлов			
Тема 1. Требования охраны труда и техники безопасности при проведении такелажных работ	Содержание		
	1.	Ознакомление с оборудованием, рабочим местом, порядком размещения его на рабочем месте	6
	2.	Основные приемы безопасной работы при выполнении такелажных работ. Возможные случаи травматизма и оказание доврачебной медицинской помощи	2
Тема 2. Рангоут и такелаж современных судов. Уход и обслуживание рангоута и такелажа	Содержание		
	1.	Оборудование и оснастка современных судов. Назначение и материалы для изготовления рангоута. Понятие о стоячем и бегучем такелаже. Виды такелажных работ. Уход за деревянным и металлическим рангоутом. Уход за бегучим такелажом из растительных и стальных канатов	6
Тема 3. Тросы. Эксплуатационные качества тросов	Содержание		
	1.	Способы изготовления тросов. Основные физико-механические характеристики тросов. Действие внешних факторов на долговечность и прочность троса. Понятие о разрывной и рабочей прочности троса. Запас прочности. Виды растительных тросов и способы их изготовления	6
Тема 4. Такелажные работы с тросами	Содержание		
	1.	Способы изготовления тросов. Основные физико-механические характеристики тросов. Действие внешних факторов на долговечность и прочность троса. Понятие о разрывной и рабочей прочности троса. Запас прочности. Виды растительных тросов и способы их изготовления	30
	2.	Изготовление сплесней коротких и разгонных на синтетических и стальных тросах. Изготовление огона	2
Тема 5. Морские узлы	Содержание		
	1.	Основные виды морских узлов, применяемых в речной практике. Назначение и применение тех или иных узлов во время такелажной работы. (Работа с якорным устройством, шлюпочной балкой, швартовка) — завязывание морских узлов	20
	2.	Такелажный инструмент: свайка, драёк, такелажная лопатка, мушкель, полумушкель, секач, такелажный нож	2
	3.	Дельные вещи: гаки, тальрепа, такелажные скобы, коуши	
Промежуточная работа в форме дифференцированного зачета		4	3



УП 06.03 Учебная практика (плавательная практика на судах)	180	
<p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с судовой технической документацией;</li> <li>- знакомство с устройством судна;</li> <li>- знакомство с главными и вспомогательными механизмами, системами устройства;</li> <li>- знакомство с противопожарными и водоотливными средствами на судне;</li> <li>- знакомство с уставом службы на судах;</li> <li>- знакомство с судовым расписанием и обязанностями по судовому расписанию;</li> <li>- знакомство с организацией вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якорю;</li> <li>- знакомство с организацией обеспечения живучести судна;</li> <li>- ведение вахтенного журнала (знакомство с правилами его ведения);</li> <li>- проведение инструктора по технике безопасности и противопожарные мероприятия на судне;</li> <li>- проведение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте;</li> <li>- знакомство с терминологией, применяемой в Кодексе ВВТ РФ;</li> <li>- знакомство с терминологией, применяемой на судне;</li> <li>- знакомство с экипажем судна, взаимоотношения в коллективе;</li> <li>- знакомство с внутренними водными путями на предстоящую навигацию;</li> <li>- основы взаимоотношений перевозчика и заказчик;</li> <li>- знакомство с судовым расписанием (по тревогам, заведованию, приборкам);</li> <li>- знакомство с организацией судовых и аварийных работ;</li> <li>- знакомство с правилами пожарной безопасности на судне;</li> <li>- знакомство с нормами снабжения судна спасательным и противопожарным имуществом;</li> <li>- знакомство с терминами и определениями, наносными образованиями;</li> <li>- знакомство с перекатами, их классификация; неправильные течения;</li> <li>- работы по применению лоцманской карты в эксплуатации судна;</li> <li>- состав, назначение и принцип расстановки плавучих навигационных знаков;</li> <li>- знакомство с габаритами судового хода;</li> <li>- знакомство с огнями и знаками судов и плотов;</li> <li>- использование береговых и плавучих навигационных знаков для определения безопасного курса при управлении судном;</li> <li>- знакомство с звуковыми сигналами, подаваемыми судами при плавании на ВВП;</li> <li>- выполнение такелажных работ;</li> <li>- выполнение малярных работ;</li> <li>- выполнение плотницко-столярных работ;</li> <li>- выполнение работ с судовыми устройствами;</li> <li>- знакомство с главным двигателем, его основные технические данные;</li> <li>- знакомство с системами двигателя и их элементы (топливная, масляная, охлаждения, воздуха высокого давления);</li> <li>- знакомство с пусковым и реверсивным устройствами, дистанционное управление двигателями;</li> <li>- знакомство с правилами технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании;</li> <li>- пуск двигателя и обслуживание во время работы;</li> <li>- знакомство с организацией и проведением ремонта;</li> <li>- знакомство с устройством, назначением, основные технические данные вспомогательных двигателей, его системы;</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с правилами эксплуатации вспомогательных двигателей;</li> <li>- меры безопасности при их обслуживании;</li> <li>- знакомство с конструкцией корпуса судна, внутренне устройство и расположение судовых помещений;</li> <li>- знакомство с устройством и правилами их эксплуатации (якорное, рулевое, швартовное, грузовое, шлюпочное, толкания и буксировки);</li> <li>- назначение, расположение и правила эксплуатации судовых систем (пожарной, осушительной, балластной, водоснабжения, фановой, отопления, вентиляции);</li> <li>- знакомство с расположением, назначением и правилами пользования спасательными средствами и принадлежностями;</li> <li>- знакомство с технологией и производства судовых работ;</li> <li>- знакомство с устройством и эксплуатацией центробежных и поршневых насосов, их назначение и работа;</li> <li>- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация компрессора;</li> <li>- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация холодильных установок, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения;</li> <li>- знакомство с правилами техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств;</li> <li>- знакомство с оборудованием котельного отделения, аппаратурой котлов, ее расположение и назначение;</li> <li>- знакомство с подготовкой к работе и включение котлоагрегата в работу и наблюдение и технический уход за котлоагрегатом во время работы;</li> <li>- знакомство с техникой безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок;</li> <li>- знакомство, принцип действия и назначения судовых систем, расположение их на судне;</li> <li>- знакомство с устройством, назначением и принципом действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата, подготовка их к работе, эксплуатация;</li> <li>- знакомство с техникой безопасности при эксплуатации судовых систем</li> </ul>			
Раздел 1. Устройство судна и организация службы на судах		52	
Тема 1.1 Устройство судна	Содержание		
	1. Ознакомление с судовой технической документацией. Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъемность, размерения корпуса. Скорость хода, район плавания, год и место постройки. Мощность силовой установки. Переборки, палубы. Грузовые люки, шахты, водонепроницаемые двери. Надстройки и внутренние помещения, отсеки. Расположение главных и вспомогательных механизмов. Противопожарные и водоотливные средства на судне	10	2
Тема 1.2. Устав службы на судах	Содержание		
	1. Уставы службы на судах. Обязанности судового экипажа, должностные инструкции. Штатное расписание судна. Судовые расписания. Обязанности по судовым расписаниям.	10	2
	2. Организация вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре. Организация обеспечения живучести судна. Судовой журнал, как первичный юридический документ		
	3. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на судне. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте		

Тема 1.3. Кодекс ВВП РФ	Содержание			
	1.	Терминология, применяемая в Кодексе ВВТ РФ. Понятие о судне, экипаже судна, о внутренних водных путях, основах взаимоотношений перевозчика и заказчика	4	2
Тема 1.4. Уход за корпусом судна. Малярные работы	Содержание			
	1.	Назначение. Компоненты лакокрасочных материалов. Краски, наименование и назначение. Составление колеров, хранение. Инструмент. Ручная и механическая покраска. Лаки, растворители, шпаклевки их приготовление и использование. Лакировка деревянных изделий. Конопатка и заливка пазов. Инструменты и его применение	12	2
	2.	Зачистка, мойка, просушка, вентиляция, удаление запахов. Безопасность труда		
Тема 1.5. Организация борьбы за живучесть судна	Содержание			
	1.	Судовое расписание по тревогам, заведованию, приборкам. Организация судовых и авральных работ. Правила пожарной безопасности. Нормы снабжения судна спасательным и противопожарным имуществом	16	2
Раздел 2. Лоция на ВВП			<b>44</b>	
Тема 2.1. Основные элементы рек. Навигационные опасности	Содержание			
	1.	Термины и определения, наносные образования. Перекаты, их классификация. Неправильные течения	2	2
	2.	Практическая работа с применением лоцманской карты		
Тема 2.2. Навигационное оборудование	Содержание			
	1.	Береговые знаки. Плавающие знаки. Навигационное оборудование мостов	8	2
	2.	Практическая работа с лоцманской картой по расстановке и применению НО на ВВП		
Тема 2.3. Габариты судового хода	Содержание			
	1.	Состав, назначение и принцип расстановки плавучих навигационных знаков. Габариты судового хода	8	2
Тема 2.4. Огни и знаки судов и плотов	Содержание			
	1.	Огни и знаки судов и плотов. Использование береговых и плавучих навигационных знаков для определения безопасного курса при управлении судном	8	2
Тема 2.5. Звуковые сигналы	Содержание			
	1.	Звуковые сигналы, подаваемые судами при плавании на ВВП	8	2
Тема 2.6. Движение и стоянка	Содержание			

судов по М.П.П.	1.	Местные специфические условия работы флота Северного бассейна	10	2
Раздел 3. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок			<b>80</b>	
Тема 3.1. Устройство и эксплуатация главных двигателей	Содержание			
	1.	Устройство, основные технические данные ГД. Системы двигателя и их элементы (топливная, масляная, охлаждения, воздуха высокого давления). Пусковое и реверсивное устройства, дистанционное управление двигателями. Правила технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании. Пуск и обслуживание во время работы. Организация и проведение ремонта	12	2
Тема 3.2. Устройство и эксплуатация дизель-генераторов	Содержание			
	1.	Устройство, назначение, основные технические данные вспомогательных двигателей, его системы. Правила эксплуатации вспомогательных двигателей. Меры безопасности при их обслуживании	14	2
Тема 3.3. Устройство и эксплуатация судовых устройств	Содержание			
	1.	Конструкция корпуса судна, внутренне устройство и расположение судовых помещений. Устройства и правила их эксплуатации (якорное, рулевое, швартовное, грузовое, шлюпочное, толкания и буксировки). Назначение, расположение и правила эксплуатации судовых систем (пожарной, осушительной, балластной, водоснабжения, фановой, отопления, вентиляции). Назначение, расположение и правила пользования противопожарным инвентарем. Расположения и правила пользования спасательными средствами и принадлежностями. Технология и производство судовых работ	14	2
Тема 3.4. Устройство и эксплуатация судовых вспомогательных механизмов	Содержание			
	1.	Устройство и эксплуатация центробежных и поршневых насосов, их назначение и работа. Устройство, принцип работы и эксплуатация компрессора. Устройство, принцип работы и эксплуатация холодильных установок. Станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения. Правила техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств	14	2
3.5. Устройство и эксплуатация вспомогательного и утилизационного котлов	Содержание			
	1.	Оборудование котельного отделения. Аппаратура котла, ее расположение и назначение. Подготовка к работе и включение котлоагрегата в работу. Наблюдение и технический уход за котлоагрегатом во время работы. Техника безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок	14	2
3.6. Устройство и эксплуатация	Содержание			

судовых систем	1.	Принцип действия и назначения судовых систем. Расположение их на судне. Устройство, назначение и принцип действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата. Подготовка их к работе, эксплуатация. Техника безопасности при эксплуатации судовых систем	12	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			4	
<b>УП 06.04 Учебная практика (начальная подготовка)</b>			72	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с планом охраны судна;</li> <li>- изучение расписания по тревогам, выполнение обязанностей по тревогам;</li> <li>- основные мероприятия по подготовке экипажа судна;</li> <li>- изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования;</li> <li>- организация противопожарной защиты на судне;</li> <li>- действия по борьбе с пожарами;</li> <li>- плавание в штормовых условиях;</li> <li>- мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему;</li> <li>- оказание первой медицинской помощи на месте происшествия;</li> <li>- изучение видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- снабжение спасательных шлюпок и плотов;</li> <li>- дежурная спасательная шлюпка и ее использование;</li> <li>- изучение способов и приемов оставления судна экипажем;</li> <li>- изучение предупредительных мер обеспечения экологической безопасности</li> </ul>				
Раздел 1. Специальная подготовка по борьбе за живучесть судна и спасению людей на море			56	
Тема 1.1. Борьба за непотопляемость судна	Содержание		26	
	1.	Характеристика корпуса судна по степени возможного повреждения. Виды нарушения водонепроницаемости корпуса судна, внутренних переборок судна и повреждения трубопроводов. Судовые водооткачивающие средства, системы аварийного обеспечения судна при поступлении воды в корпус судна. Материалы для заделки трещин, пробоин и разрывов корпуса судна, переборок и трубопроводов	8	2
	2.	Содержание судового расписания тревоги по борьбе с водой. Действия экипажа по расписанию водяной тревоги	4	
	3.	Организация работ по ремонту разрушения корпуса и переборок судна для устранения поступления воды внутрь судна. Способы и методы использования приспособлений, ремонтной оснастки, материалов и подручных средств для заделки пробоин, разрывов трубопроводов, подкрепления переборок, постановки пластыря	6	

	4.	Принцип действия водяной и балластной систем судна. Организация мероприятий по восстановлению остойчивости и спрямления судна. Механизмы и системы судна по спрямлению судна. Действия экипажа судна по восстановлению остойчивости и спрямлению судна	8	
Тема 1.2. Организация борьбы с пожарами на судне	Содержание		22	
	1.	Свойства материалов по способности воспламеняться и гореть. Пожароопасные помещения и оборудование судна. Причины возгорания груза на судне. Факторы поражения людей при пожаре	6	2
	2.	Особенности горения различных материалов; выбор способов и оборудование для тушения горящих материалов и элементов конструкции судна. Устройство и правила использования судового противопожарного оборудования	6	
	3.	Содержание судового расписания по пожарной тревоге. Организация работ по тушению возгораний в судовых помещениях. Действия экипажа при тушении пожаров на судне	4	
	4.	Методы тушения огня при горении различных материалов и элементов конструкции судна. Приобретение навыков и отработка методов борьбы с огнем на судне	6	
Тема 1.3. Организация защиты судна и экипажа от воздействия газов, химических реагентов, оружия массового поражения, поражения электрическим током и электромагнитной радиацией	Содержание		8	
	1.	Источники газовой и химической опасности для жизни людей на судне. Факторы воздействия оружия массового поражения на экипаж. Места и источники поражения людей электрическим током и электромагнитной радиацией	4	2
	2.	Способы и методы предотвращения и устранения опасного воздействия газов, химических веществ, электрического тока и электромагнитной радиацией на экипаж	4	
Раздел 2. Медицинская подготовка			14	
Тема 2.1. Требования к компетентности моряков, в обязанности которых входит оказание первой медицинской помощи на судах	Содержание		8	
	1.	Уход за пострадавшими при травмах. Аспекты ухода за пострадавшими. Уход при болезнях.	8	2
	2.	Злоупотребление алкоголем и лекарственными препаратами		
	3.	Медицинский уход за спасенными людьми. Смерть в море		
	4.	Контроль за санитарным состоянием судна		
	5.	Заболевания. Профилактика заболеваний		
Тема 2.2. Требования к компетентности моряков, в обязанности которых входит оказание медицинского ухода на судах	Содержание		6	
	1.	Содержание аптечки неотложной помощи. Хранение лекарственных веществ. Использование расходного материала	6	2
	2.	Скелет человека. Мышечная система. Сердечно-сосудистая система. Нервная система. Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система		
	3.	Классы опасности химических веществ. Основные руководящие документы по морским перевозкам. Основы диагностики отравлений. Первая медицинская помощь		
	4.	Методика осмотра пострадавших с различными травмами. Осмотр больных с острыми хирургическими заболеваниями		

	5.	Сведения об анатомии и физиологии позвоночника и спинного мозга. Травмы позвоночника и спинного мозга. Клинические симптомы. Диагностика повреждения. Переломы и вывихи. Первая медицинская помощь. Порядок наложения и значение шин при переломах. Эвакуация пострадавших при повреждениях и переломах		
	6.	Классификация ожогов и отморожений. Первая медицинская помощь и лечение таких пострадавших		
	7.	Виды повреждений при поражении электрическим током. Фибрилляция сердца. Понятие о дефибрилляции сердца. Признаки клинической смерти. Схема оказания доврачебной помощи. Постреанимационные осложнения		
	8.	Типовые повязки. Особенности наложения повязок при ранении различных областей тела. Правила переноски пострадавших на борту судна: на носилках, руках, с помощью подручных средств. Тренировка по переноске пострадавшего		
	9.	Медицинский уход за спасенными людьми. Морская болезнь. Солнечный ожог. Особенности ухода за спасенными людьми		
	10.	Медицинские консультации, передаваемые по радио. Показания для проведения консультаций. Необходимые данные о больном		
	11.	Стерилизация. Асептика общая. Требования медицинской асептики на судне. Правила стерилизации хирургического инструментария на судах		
	12.	Остановка сердца, утопление, асфикция. Сердечный приступ. Клинические отличия стенокардии и острого инфаркта миокарда. Первая медицинская помощь при сердечном приступе. Спасение утопающего. Утопление, виды, первая медицинская помощь. Асфикция, ее виды, первая медицинская помощь		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>ВСЕГО часов</b>			<b>1080</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета «Навигационное оборудование ВВП. Технический флот. Механика»; учебной лаборатории водных путей; учебной лаборатории «Дноуглубление и добыча нерудных строительных материалов. Гидротехнические сооружения. Лоция внутренних водных путей»; геодезическом полигоне; учебной лаборатории «Геодезии и водных изысканий». Кабинет «Социально-экономических дисциплин. Экономики и менеджмента. Технологии перевозки грузов»; эллинге для шлюпок; «Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская. Такелажная мастерская»; учебной лаборатории «Судовые энергетические установки и вспомогательные механизмы. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна». Кабинет «Технология и организация судоремонта». Тренажёр судовой энергетической установки»; учебной лаборатории «Судовые энергетические установки»; учебной лаборатории «Радионавигационные и электронavigационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства»; «Узел ХВС /пост БЗЖС/»; «Тепловой узел № 1 (венткамера), 7-Т Узел ХВС /пост БЗЖС/».

Оборудование и технические средства обучения учебном кабинете «Навигационное оборудование ВВП. Технический флот. Механика»:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,53 GHz, 2 Gb), монитор Samsung 793DF ЭЛТ, клавиатура, мышь) - 1 шт., телевизор Philips 42PFL3605 ЖК - 1 шт., мультимедиа плеер WD TV Mini - 1 шт., локальная компьютерная сеть, графопроектор, эхолот ЭИР, самописец, вертушка Жестовского, преобразователь скорости «Поток», электрические светосигнальные приборы, фотоавтоматы, источники света, источники питания, вакуумметр, манометр, консистометр. Стенд: Расстановка знаков на участке ВВП.

Макеты: Эллиптический грунтоприёмник, щелевидный грунтоприёмник, черпаковая цепь, черпак, черпаковый палец.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Оборудование и технические средства обучения учебной лаборатории водных путей:

Компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,6 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 740N ЖК, клавиатура, мышь) - 2 шт., ноутбук (Intel Core 2 Duo 2,2 GHz, 3 Gb) - 1 шт., ксерокс Canon FC-108 - 1 шт., принтер струйный Epson Sty C91 - 1 шт., принтер лазерный HP 1020 - 1 шт., сканер Bear Paw 2400 - 1 шт., колонки - 1 шт., локальная компьютерная сеть.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.) – 2 ПК; операционная система Microsoft Windows 7 Professional (контракт №260/09 от



31.08.2009 г. ИП Кабаков Л.В.); – 1 ПК; Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation) – 3 ПК; Microsoft Office 2010 Professional Plus (текстовый редактор Word, редактор таблиц Excel, редактор презентаций Power Point и прочее) (Контракт №404/10 от 21.12.2010 г. ЗАО "СофтЛайн Трейд") – 1 ПК; PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Оборудование и технические средства обучения учебной лаборатории «Дноуглубление и добыча нерудных строительных материалов. Гидротехнические сооружения. Лоция внутренних водных путей»:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,6 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 740N ЖК, клавиатура, мышь) – 2 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,6 GHz, 1 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 5 шт., мультимедийный проектор SANYO – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., телевизор Sony 29» ЭЛТ – 1 шт., видеомagniтофон Samsung – 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор – 1 шт.

Модели: землесосного и многочерпакового снарядов, плавучий грунтопровод, грунтоотвозная шаланда, моторизированная завозня.

Карта ВВП России.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Оборудование геодезического полигона:

Тренажеры: нивелирный ход, угломерная съёмка, тахеометрическая съёмка; теодолитный ход, микротриангуляция.

Стенды: продольный профиль, устройство теодолита, устройство нивелира.

Оборудование и технические средства обучения учебной лаборатории «Геодезии и водных изысканий». Кабинет «Социально-экономических дисциплин. Экономики и менеджмента. Технологии перевозки грузов»

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,6 GHz, 1 Gb), монитор Acer 17" ЭЛТ или Samtron 76E, клавиатура, мышь) - 4 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор - 1 шт.

Оборудование: Четыре компьютерных места, Тахеометр Trimble M3 5", теодолиты

(VEGA TEO-5, 2Т30П, 4Т30П), нивелиры (DSZ3, «Лимка», НС-4, НТ, Н-10КЛ, НВ-1, 3Н-5Л.), нивелирные рейки, штативы; мерные ленты; дальномер Leica Disto A5, дальномерные насадки; кипрегели (КН, КА-2), планиметр PLANIX 5 электронный, инструменты малой точности (гониометры, эклиметр, экер), линейки Дробышева, геодезические транспортиры, чертежные принадлежности, радиостанции, бинокли.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-NC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Оборудование эллинга для шлюпок:

Шлюпки 5 шт., комплект вёсел, спасательные жилеты.

Мотолодка «Крым», мотор «Yamaha».

Оборудование «Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская. Такелажная мастерская»:

Слесарная практика:

Станки сверлильные настольные 3шт. Станки сверлильные напольные 2шт. Станок радиально-сверлильный 1шт. Пресс винтовой 1шт. Печь муфельная 2шт. Ножницы рычажные 1шт. Плита проверочная 1шт. Плита магнитная 1шт. Плита разметочная 2шт. Тиски слесарные 16шт. Верстаки слесарные 16шт.

Такелажная практика:

Стенды с морскими узлами 3шт. Тиски слесарные 16шт. Верстаки слесарные 16шт.

Оборудование и технические средства обучения учебной лаборатории «Судовые энергетические установки и вспомогательные механизмы. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна». Кабинет «Технология и организация судоремонта». Тренажёр судовой энергетической установки:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (AMD Sempron 1,6 GHz, 2 Gb), монитор Benq FP71G ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., мультимедиа проектор NEC - 1 шт., экран навесной Projecta Slim Screen - 1 шт., колонки - 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор - 1 шт. Стенд показа 4-хтакт. д.в.с.; Стенд показа механизма г/распределения; Двигатели, имеющие разрезы в виде макетов 3Д6; K465; 6LI60PNS «Шкода»; Фундаментная рама; Ведущий вал реверс-редуктора двигателя 6ЧПС18/22 в сборе. Котлоагрегат КОАВ 63, Компрессор 2ОП4, ручной шпиль, ручной брашпиль, винтовой стопор.

Тренажер ERS 2000/3000 по энергетическому оборудованию судна (компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,53 GHz, 2 Gb), монитор Samsung 943 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,6 GHz, 2 Gb), монитор Samsung 943 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт.).

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-

XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Оборудование учебной лаборатории «Судовые энергетические установки»:  
Действующие двигатели 6LI60PNS; 6ЧПС18/22; 3NVD18; 6NVD26 A-3; 8NVD36L 32284. Баллоны сжатого воздуха. Судовой воздушный компрессор 2OK-1. Таль цепная. Топливный склад.

Оборудование и технические средства обучения учебной лаборатории «Радионавигационные и электронavigационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства»:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Samsung ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 4 шт., мультимедийный проектор SANYO – 1 шт., экран настенный – 1 шт., коммутатор – 1 шт., локальная компьютерная сеть

Плакаты по судовождению; Атласы по судовождению.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.). Программный комплекс (ПК) "Плавсостав" (рядовой состав).

Оборудование «Узел ХВС /пост БЗЖС/»:

Пост БЗЖС (водяная камера).

Оборудование «Тепловой узел № 1 (венткамера), 7-Т Узел ХВС /пост БЗЖС/»:

Тренажёрный комплекс по борьбе за живучесть.

Учебная практика (плавательная практика на судах) проходит на предприятиях (организациях) согласно договорам.

#### **4.2. Информационное обеспечение практики**

##### **Основная литература:**

1. ЭБС IPRbooks Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии: Учебное пособие / Решетько М.В. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 193 с.

ЭБС «IPRbooks». Бабич А.В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств [Электронный ресурс]: курс лекций/ Бабич А.В.— Электрон. текстовые

данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 76 с.

ЭБС «Znanium». Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие / В.А. Дайнеко, Е.П. Забелло, Е.М. Прищепова - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. – 333 с.

2. ЭБС «Znanium». Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков: Учебное пособие / В.Т. Парахневич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 368 с.

3. ЭБС «IPRbooks». Кабатченко И.М. Гидрология и водные изыскания: курс лекций / И.М. Кабатченко. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 125 с.

4. ЭБС «Университетская библиотека online» Акладная, Г.С. Главные энергетические установки / Г.С. Акладная; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 20 с.

5. Ермолин Ю.Д. Курс лекций по разделам 1,2,3 МДК. 04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии матрос.- Архангельск, 2014. – 53 с. (образовательный портал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»).

6. Иванов И.А. Судовое вспомогательное энергетическое оборудование: Учебное пособие. – СПб, изд. ГУМРФ им. адм. Макарова, 2016. – 48 с. (образовательный портал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»).

#### **Дополнительная литература:**

1. ЭБС IPRbooks Муртазина Л.А. Курс лекций по дисциплине «Механика грунтов» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Муртазина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 216 с.

2. ЭБС «IPRbooks». Волхонов В.И. Судоремонт: конспект лекций / В.И. Волхонов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 50 с.;

3. ЭБС «IPRbooks». Волхонов В.И. Эксплуатация и ремонт судовых энергетических установок: методические рекомендации / В.И. Волхонов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 34 с.

4. ЭБС «Университетская библиотека online» Волхонов, В.И. Технология судоремонта: методические рекомендации / В.И. Волхонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 85 с.

5. ЭБС «Znanium». Руслые процессы (руслоедение): Учебник / Чалов Р.С. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 569 с.

6. ЭБС «IPRbooks». Афонин А.И. Теоретические основы и устройство главных и вспомогательных судовых энергетических установок: методические рекомендации/ Афонин А.И., Попов Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: МГАВТ, 2012.— 40 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

[www.morflot.ru](http://www.morflot.ru)

[www.gumrf.ru](http://www.gumrf.ru)

[www.севводпуть.рф](http://www.севводпуть.рф)

<http://www.mga-nvr.ru>

<http://www.randway.ru>

<http://www.marinsoft.ru>

<http://www.marineofficer.ru>

<http://www.seasoft.narod.ru>

<http://www.seaworm.narod.ru>

<http://www.seaman-sea.ru>

<http://www.deckofficer.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации практики**

Учебная практика (далее – практика) проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год.

Учебная практика проводится концентрировано мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика (плавательная) организуется на основе договоров между образовательной организацией и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Практика проводится на судах, работающих под российскими флагами.

Распределение обучающихся на суда производится при участии руководителей практики.

Образовательная организация организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка.

Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен составлять отчет в общей тетради, разделенный на разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью (печатью организации);
- аттестационный лист за период практики, заверенный судовой печатью;
- характеристика за период практики, заверенная судовой печатью.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

---

Руководство учебной практикой может осуществляться мастерами производственного обучения или преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности.

Мастера и преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Для мастеров и преподавателей, осуществляющих руководство учебной практикой, направленной на освоение рабочей профессии, обязательно наличие квалификации по данной профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ППСЗ и уровень профессионального образования не ниже среднего.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные, профессионально-специализированные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять вахтенные производственные задания с соблюдением соответствующих технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение установки основных технологических параметров при осуществлении землечерпательных работ;</li> <li>- определение чистоты разработки прорези в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- определение срезки и корректировки глубины опускания рамы</li> </ul>	<p>Текущий контроль.</p> <p>Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Защита отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Анализ аттестационных листов.</p>
ПК 1.2. Выполнять производственные операции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение производственных операций в соответствии с правилами техники безопасности;</li> <li>- выполнение совмещенных производственных операций без остановки работы земснаряда с учетом требований нормативных документов;</li> <li>- создание условий для пропуска судов при работе земснарядом на прорези</li> </ul>	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике
ПК 1.3. Пользоваться техническими инструкциями, наставлениями и технологическими картами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение землечерпательных работ, организованных и проводимых в соответствии с инструкциями;</li> <li>- формулирование производственного плана в соответствии с установленными требованиями;</li> </ul>	
ПК 1.4. Эксплуатировать рабочие устройства и оборудование земснарядов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений эксплуатировать и обслуживать суда технического флота в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- определение степени износа деталей, тросов</li> </ul>	
ПК 2.1. Управлять главными двигателями и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение эксплуатации главных и вспомогательных</li> </ul>	<p>Текущий контроль.</p> <p>Анализ отзывов с мест</p>

механизмами, обеспечивать техническую эксплуатацию, содержание и ремонт в соответствии с правилами технической эксплуатации	<p>двигателей в соответствии с нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение обслуживания дизельной энергетической установки в соответствии с нормативными требованиями;</li> <li>- определение и устранение неполадок в работе систем и устройств, повреждений корпуса судна, энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов;</li> <li>- демонстрация умений работать со схемами управления электродвигателями основных механизмов в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- выполнение судовых работ в соответствии с правилами техники безопасности;</li> <li>- демонстрация умений оформлять техническую документацию на судоремонт в соответствии с установленными требованиям</li> </ul>	<p>прохождения учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Защита отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Анализ аттестационных листов.</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике</p>
ПК 2.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований эксплуатации судна, судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование соответствия уровня эксплуатации судна, судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов выполнению национальных и международных требований технической эксплуатации судов, правил Российского Речного Регистра;</li> <li>- выполнение отбора мерительного инструмента для дефектации и контроля в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- определение методов ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов в соответствии с технической документацией;</li> <li>- определение методов дефектации при судоремонте в соответствии с технической документацией;</li> <li>- определение методов сборки, монтажа и испытаний дизелей в соответствии с технической</li> </ul>	

	документацией	
ПК 2.3. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора оборудования, элементов и систем оборудования и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судна с учетом технических требований;</li> <li>- определение методов ремонта и повышения износостойкости корпусных конструкций и деталей судовых технических средств, корпуса судна, надстроек и оборудования судна, судовых устройств, судовых систем, судового котлоагрегата двигателя в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>- демонстрация умений выбора режимов обслуживания основных видов оборудования земснаряда в соответствии с правилами эксплуатации</li> </ul>	
ПК 3.1. Осуществлять изыскания для обеспечения всех видов путевых и добычных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение изысканий на водных объектах в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- выполнение разбивочных работ на местности в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- выполнение водомерных наблюдений в соответствии с заданными параметрами;</li> <li>- выполнение поверки основных гидрометрических приборов в соответствии с нормативами (ГОСТами)</li> </ul>	<p>Текущий контроль.</p> <p>Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Защита отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Анализ аттестационных листов.</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике</p>
ПК 3.2. Производить расчеты русловых деформаций при проектировании путевых работ, трассирование землечерпательных прорезей и обеспечение их устойчивости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение уровня соответствия оформленных крупномасштабных планов землечерпательных прорезей установленным требованиям,</li> <li>- определение уровня соответствия оформленных расчетов вычисления объема грунта на прорези при выполнении землечерпательных работ нормативным документам;</li> <li>- демонстрация грамотного построения графиков колебаний уровня воды в реке и определение расхода воды в реке на данном участке в соответствии с</li> </ul>	



	<p>нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение трассировки эксплуатационных и капитальных землечерпательных прорезей с учетом нормативных документов</li> </ul>	
ПК 3.3. Составлять наряд-задания на различные виды работ технического флота и изыскания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение расчета наряда-задания на землечерпательные работы при различных объемах выемки грунта в соответствии с нормативными требованиями;</li> <li>- выполнение выбора типа земснаряда в соответствии с условиями работы при различных способах разработки прорези</li> </ul>	
ПК 3.4. Составлять схемы расстановки средств навигационного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение расстановки навигационных знаков на водных путях различными способами и правилам расстановки знаков;</li> <li>- получение информации о габаритах пути</li> </ul>	
ПСК.6.1. Выполнять судовые работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение плотницких работ;</li> <li>- выполнение столярных работ;</li> <li>- выполнение малярных работ;</li> <li>- выполнение такелажных работ;</li> <li>- выполнение работ по зачистке корпуса и металлических изделий;</li> <li>- применение технических средств и инструментов;</li> <li>- соблюдение правил охраны труда при выполнении судовых работ и при использовании технических средств и инструментов</li> </ul>	<p>Текущий контроль.</p> <p>Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Защита отчета о прохождении учебной практики.</p> <p>Анализ аттестационных листов.</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике</p>
ПСК 6.2. Нести судовые и стояночные вахты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правила несения судовой вахты;</li> <li>- демонстрация удержания судна на заданном курсе, умения следить за работой курсоуказателей и рулевого устройства;</li> <li>- осуществление швартовых операции согласно судовому расписанию;</li> <li>- осуществление техническую эксплуатацию рулевого, грузового, швартовного, буксирного устройств;</li> <li>- применение контрольно-измерительные приборы и инструменты;</li> <li>- соблюдение правил охраны</li> </ul>	

	труда при выполнении операций с палубными механизмами, с инструментом	
ПСК.6.3. Выполнять погрузочно-разгрузочные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация подготовки помещения, грузовых трюмов и палубы к размещению пассажиров и груза;</li> <li>- выполнение приемки и сдачи груза;</li> <li>- демонстрация размещения и крепления грузов;</li> <li>- осуществление руководства береговыми матросами и рабочими при осуществлении грузовых работ;</li> <li>- выполнение зачистки трюмов и уборки палуб после выгрузки;</li> <li>- соблюдение правил охраны труда при операциях с грузовыми механизмами и приспособлениями</li> </ul>	
ПСК 6.4. Обеспечивать безопасность плавания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение транспортной безопасности;</li> <li>- применение средства по борьбе за живучесть судна;</li> <li>- демонстрация умения действовать по тревогам;</li> <li>- оказание первой медицинской помощи;</li> <li>- использование коллективных и индивидуальных спасательные средства;</li> <li>- соблюдение правил охраны труда при использовании средств пожаротушения, аварийных средств по борьбе с водой, при спуске и подъеме спасательных шлюпок, спасательных плотов</li> </ul>	
ПСК.6.5. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение эксплуатации главных и вспомогательных двигателей в соответствии с нормативными документами</li> </ul>	
ПСК 6.6. Выполнять	выполнение обслуживания	

техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	дизельной энергетической установки в соответствии с нормативными требованиями;  - выполнение судовых работ в соответствии с правилами техники безопасности	
---	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных, профессионально-специализированных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- определение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации и обслуживания судов технического флота; - оценка эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации и обслуживания судов технического флота	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективное нахождение необходимой информации; - получение информации из различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике;

профессиональной деятельности.	технологий в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- планирование профессиональной деятельности во взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- выполнение самоанализа и коррекции результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области эксплуатации и обслуживании судов технического флота	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	- демонстрация владения устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**  
**(Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»**  
**базовой подготовки**

Котлас  
2019

**ОДОБРЕНА**

на заседании цикловой комиссии  
путейских дисциплин

Протокол

от « 21 » мая 2019 г.


№ 8

Председатель

 А.Е. Федотов

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УМР

 Гладышева Н.Е.  
« 29 » мая 2019 г.

**Разработчики:**

Брессель Эдуард Артурович — начальник КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Федотов Андрей Евгеньевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Белых Ольга Геннадьевна — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Лахтионов Сергей Евгеньевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Тюшов Сергей Николаевич — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Фонд оценочных средств разработан на основе требований ФГОС СПО по специальности  
26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей, рабочей программой учебной практики

**Паспорт фонда оценочных средств  
по учебной практике**

<b>Код ПМ</b>	<b>Контролируемые виды работы на практике по профессиональным модулям</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части) и планируемые результаты освоения практики</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
ПМ.01	<p><i>УП.01.01 Учебная практика (технический флот)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с расположением помещений земснаряда;</li> <li>- ознакомление с энергетическими установками, вспомогательными механизмами и судовыми системами;</li> <li>- ознакомление с грунтовым центробежным насосом, грунтозаборным устройством;</li> <li>- обслуживание и уход за лебедками;</li> <li>- ознакомление с технологическим оборудованием;</li> <li>- ознакомление со вспомогательными судами земкаравана;</li> <li>- ознакомление со штатным расписанием земснаряда и должностными обязанностями рядового состава;</li> <li>- ознакомление с основными требованиями к техническому обслуживанию и эксплуатации земснарядов</li> <li>- изучение способов рабочих перемещений земснарядов и их ориентации на прорези;</li> <li>- ознакомление с технологией выполнения вспомогательных операций;</li> <li>- изучение учётно-отчётной документации земснаряда;</li> <li>- ознакомление с безопасными приёмами труда;</li> <li>- ознакомление с мероприятиями по охране труда и окружающей среды.</li> </ul>	<p><b>ПМ.1.1.-ПМ 1.4; ОК 1-10</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать тип дноуглубительного снаряда в зависимости от условий работы</li> </ul>	<p>отчет устный опрос</p>

	<p><i>УП.01.02 Учебная практика (шлюпочная)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация прохождения практики;</li> <li>- проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте;</li> <li>- ознакомление с флотской терминологией;</li> <li>- изучение форменного обмундирования, его видов и правил ношения;</li> <li>- ознакомление с общими понятиями об устройстве судна.</li> <li>- изучение назначения и типов гребных и гребно-парусных судов;</li> <li>- освоение норм эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях эксплуатации;</li> <li>- изучение устройства шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6»;</li> <li>- ознакомление с предметами снабжения шлюпки «ЯЛ-6».</li> <li>- изучение и отработка обязанностей гребцов при работе в шлюпке;</li> <li>- изучение и отработка порядка посадки-высадки гребцов в шлюпку;</li> <li>- освоение, обучение и отработка техники гребли;</li> <li>- изучение и отработка команд, подаваемых при отходе (подходе) шлюпки и при движении на веслах.</li> <li>- изучение и отработка действий по команде «Человек за бортом!»;</li> <li>- ознакомление с основными способами оказания доврачебной помощи пострадавшим;</li> <li>- изучение и отработка высадки десанта из шлюпки.</li> <li>- ознакомление с правилами ухода за шлюпкой и ее вооружением;</li> <li>- изучение и отработка вязания основных морских узлов</li> </ul>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать при различных авариях;</li> <li>- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;</li> <li>- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;</li> <li>- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;</li> <li>- управлять коллективными спасательными средствами;</li> <li>- оказывать первую доврачебную помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;</li> <li>- технически правильно грести и быть физически готовым пройти дистанцию 1000 м;</li> <li>- управлять шлюпкой на веслах;</li> <li>- вязать не менее 12 морских узлов без учёта времени</li> </ul>	<p>отчет устный опрос</p>
--	---	--	-------------------------------



	<p>применяемых на шлюпках</p> <p><i>УП.01.03 Учебная практика (эксплуатационная)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление монтажа и регулировки светосигнальных приборов навигационного оборудования;</li> <li>- выбор светосигнальные приборы в зависимости от условий эксплуатации;</li> <li>- выбор светоотражающего покрытия и способов нанесения на навигационное оборудование.</li> <li>- использование ГОСТ, технических инструкций, наставлений в производственной деятельности;</li> <li>- обслуживание средств навигационного оборудования и светосигнальных приборов навигационного оборудования в навигационный и межнавигационный периоды.</li> <li>- применение правил расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем</li> </ul>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять монтаж и регулировку светосигнальных приборов навигационного оборудования;</li> <li>- выбирать светосигнальные приборы в зависимости от условий эксплуатации;</li> <li>- выбирать светоотражающие покрытия и способы их нанесения на навигационное оборудование.</li> <li>- использовать ГОСТ, технические инструкции, наставления в производственной деятельности;</li> <li>- обслуживать средства навигационного оборудования и светосигнальные приборы навигационного оборудования в навигационный и межнавигационный периоды.</li> <li>- применять правила расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем</li> </ul>	<p>отчет</p> <p>устный опрос</p>
ПМ.02	<p><i>УП 02.01. Учебная практика (судоремонтная)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные работы, связанные с вооружением (подготовкой) земснаряда к навигации;</li> <li>- такелажные работы;</li> <li>- малярные работы;</li> <li>- профилактический уход за стальными канатами, правильную их эксплуатацию;</li> <li>- обслуживание, уход, ремонт или полную замену направляющих блоков, роликов, киповых планок;</li> </ul>	<p>ОК 1-10, ПК 2.1.-ПК 2.3.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устранять неполадки в работе систем и устройств;</li> <li>- выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов;</li> <li>- использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля;</li> <li>- центровать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения</li> </ul>	<p>отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с черпаковой цепью, ее установка, натяжение, замена черпаков и узлов;</li> <li>- основные работы, связанные с разоружением земснаряда и подготовкой его к зимнему судоремонту;</li> <li>- монтаж, демонтаж, дефектация, ремонт и замена дизелей и отдельных деталей и систем дизеля;</li> <li>- испытание дизелей на стендах и в корпусе земснаряда;</li> <li>- ремонт грунтового насоса, черпаковых устройств, фрез механического разрыхлителя;</li> <li>- ремонт судовых систем, устройств, вспомогательных механизмов и их испытания</li> </ul>		
--	--	--	--

	<p><i>УП 02.02 Учебная практика (техническое обслуживание судовых энергетических установок)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка систем и устройств дизеля к работе;</li> <li>- подготовка к пуску после кратковременной стоянки;</li> <li>- пуск дизеля с местного поста управления;</li> <li>- проверка работы после пуска;</li> <li>- прогревание дизеля</li> <li>- нахождение неисправностей при пуске и их устранение;</li> <li>- нахождение неисправностей при работе и их устранение;</li> <li>- контроль технического состояния основных дизелей;</li> <li>- проверка высоты камеры сжатия;</li> <li>- определение ВМТ;</li> <li>- проверка и регулировка фаз газораспределения;</li> <li>- проверка плотности клапанов;</li> <li>- проверка и чистка фильтров;</li> <li>- контроль плотности нагретательного клапана;</li> <li>- проверка угла опережения подачи топлива;</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить дизель к пуску, производить пуск и подогрев;</li> <li>- производить техническое обслуживание систем и устройств;</li> <li>- производить проверку, регулировку и теплотехнические испытания дизелей</li> </ul>	<p>отчет</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка равномерности подачи ТНВД;</li> <li>- проверка форсунок на герметичность;</li> <li>- опрессовка топливных форсунок</li> <li>- подготовка к контрольным испытаниям;</li> <li>- определение <math>P_z</math> и <math>P_c</math>, часовой расход топлива;</li> <li>- обработка «гребенки»;</li> <li>- определение давления <math>P_e</math>;</li> <li>- проведение необходимой регулировки</li> </ul>		

ПМ.03	<p><i>УП 03.01 Учебная практика (геодезическая)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охрана труда при работе в полевых условиях;</li> <li>- поверки теодолита;</li> <li>- рекогносцировка местности, выбор и закрепление опорных точек;</li> <li>- создание планового обоснования;</li> <li>- съемка подробностей полярным способом;</li> <li>- обработка полевых измерений;</li> <li>- оформление плана съемки; определение площади участка;</li> <li>- поверки нивелира;</li> <li>- разбивка пикетажа; производство технического нивелирования;</li> <li>- обработка результатов полевых измерений;</li> <li>- построение продольного профиля по отметкам теодолитно-нивелирного хода;</li> <li>- определение места-нуля вертикального круга теодолита;</li> <li>- съемка контуров и рельефа местности, ведение кроки;</li> <li>- обработка результатов полевых измерений;</li> <li>- составление и оформление плана тахеометрической съемки, наведение горизонталей</li> </ul>	<p>ОК 1-10, ПК 3.1.-ПК 3.4.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать результаты промеров глубин;</li> <li>- определять скорости и направления течения поплавками;</li> <li>- <b>вычерчивать планы съемок, профили;</b></li> <li>- <b>выполнять поверки основных геодезических инструментов;</b></li> <li>- <b>выполнять геодезические измерения, горизонтальные и вертикальные съемки;</b></li> <li>- <b>обрабатывать результаты геодезических измерений;</b></li> <li>- <b>определять площади фигур различными способами</b></li> </ul>	<p>отчет</p> <p>устный опрос</p>
-------	---	---	----------------------------------

	<p><i>УП 03.02 Учебная практика (водные изыскания)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выдача геодезических и гидрометрических приборов и выполнение поверок;</li> <li>– трассирование землечерпательной прорези на гидрографическом плане;</li> <li>– вынос и закрепление прорези на местности;</li> <li>– промеры землечерпательной прорези;</li> <li>– составление укрупненного плана прорези;</li> <li>– подсчет объема извлекаемого грунта различными способами;</li> <li>– анализ русловых переформирований;</li> <li>– вычисление расхода воды аналитическим способом;</li> </ul> <p>оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производства разбивочных работ;</li> <li>- выполнения поверок геодезических и гидрометрических приборов;</li> <li>- трассирования землечерпательной прорези на гидрографическом плане;</li> <li>- анализа русловых переформирований;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить разбивочные работы на местности;</li> <li>- составлять укрупненные планы землечерпательных прорезей и вычислять объем грунта на прорези;</li> <li>– выносить и закреплять элементы землечерпательной прорези на местности;</li> <li>– выполнять промеры землечерпательной прорези;</li> <li>– составлять укрупненный план землечерпательной прорези;</li> <li>– определять объем извлекаемого грунта различными способами;</li> <li>- оформлять текстовые, табличные и графические материалы в соответствии с предъявляемыми требованиями</li> </ul>	<p>отчет устный опрос</p>
--	--	--	-------------------------------

	<p><i>УП 03.03 Учебная практика (гидрометрическая)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор на местности опорных точек и их закрепление;</li> <li>- измерение базисов;</li> <li>- создание микротриангуляции;</li> <li>- съёмка береговых ориентиров, знаков навигационного оборудования;</li> <li>- измерение внутренних углов полигона;</li> <li>- обработка полевых материалов;</li> <li>- решение треугольников;</li> </ul>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерения базиса;</li> <li>- съёмки береговых ориентиров, знаков навигационного оборудования;</li> <li>- обработки полевых материалов изысканий;</li> <li>- накладки полигона по координатам;</li> </ul>	<p>отчет устный опрос</p>
--	---	---	-------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вычисление координат</li> <li>- накладка полигона по координатам</li> <li>- установка временного водомерного поста;</li> <li>- установка репера;</li> <li>- привязка нивелированием IV класса временного водомерного поста к реперу;</li> <li>- наблюдение за колебанием уровня воды по водомерному посту;</li> <li>- определение срезки</li> <li>- изучение устройства промерного эхолота, правил его эксплуатации и монтажа на промерном судне;</li> <li>- производство промерных работ;</li> <li>- обработка батиграммы эхолота;</li> <li>- накладка промерных точек на план;</li> <li>- наведение изобат;</li> <li>- изготовление поплавков;</li> <li>- подготовка батометра;</li> <li>- пуск и координирование поплавков;</li> <li>- определение расхода воды, мутности и твердого расхода в реке.</li> <li>- оформление работ в соответствии с правилами топографического черчения и требованиями к гидрографическим планам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установки временного водомерного поста;</li> <li>- установки репера;</li> <li>- наблюдения за колебанием уровня воды по водомерному посту;</li> <li>- эксплуатации эхолота, его монтажа на борту промерного судна;</li> <li>- производства промерных работ;</li> <li>- изготовления поплавков;</li> <li>- подготовки батометра;</li> <li>- пуска и координирования поплавков;</li> <li>уметь:</li> <li>- выбирать на местности положение опорных точек и их закреплять;</li> <li>- создавать микротриангуляцию;</li> <li>- измерять внутренние углы полигона;</li> <li>- решать треугольники микротриангуляции;</li> <li>- вычислять координаты углов полигона;</li> <li>- привязывать нивелированием временный водомерный пост к реперу;</li> <li>- определять срезку</li> <li>- обрабатывать батиграмму эхолота;</li> <li>- накладывать промерные точки на план;</li> <li>- наводить изобаты;</li> <li>- определять расход воды, мутность и твердый расход в реке.</li> <li>- оформлять работы в соответствии с правилами топографического черчения и требованиями к гидрографическим планам</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p><i>УП 03.04 Учебная практика (гидрологическая)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего времени, содержание учебной практики, состав отчетной тетради;</li> <li>- проведение инструктажа по охране труда;</li> <li>- <b>проведение гидрологических работ при изысканиях на водных объектах;</b></li> <li>- <b>выполнение расчетов расходов воды на водных объектах;</b></li> <li>- <b>ведение водомерных наблюдений;</b></li> <li>- <b>выполнение проверок основных гидрометрических приборов;</b></li> <li>- <b>соблюдение правил применения и эксплуатации гидрометрических приборов при проведении гидрологических работ;</b></li> <li>- <b>построение различных графиков гидрологических зависимостей;</b></li> <li>- <b>ознакомление с режимами движения воды в открытых речных руслах и их влиянием на русловой процесс;</b></li> <li>- <b>изучение устройства и принципа действия эхолота. Монтаж эхолота. Запись глубин. Разбивка промерных профилей;</b></li> <li>- <b>обработка промеров глубин. Определение срезанных глубин;</b></li> <li>- <b>определение скоростей и направлений течения поплавками;</b></li> <li>- <b>оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения</b></li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>проведение гидрологических работ при изысканиях на водных объектах;</b></li> <li>- <b>выполнение расчетов расходов воды на водных объектах;</b></li> <li>- <b>ведение водомерных наблюдений;</b></li> <li>- <b>выполнение проверок основных гидрометрических приборов;</b></li> <li>- <b>соблюдение правил применения и эксплуатации гидрометрических приборов при проведении гидрологических работ;</b></li> <li>- <b>построение различных графиков гидрологических зависимостей;</b></li> <li>- <b>ознакомление с режимами движения воды в открытых речных руслах и их влиянием на русловой процесс;</b></li> <li>- <b>изучение устройства и принципа действия эхолота. Монтаж эхолота. Запись глубин. Разбивка промерных профилей;</b></li> <li>- <b>обработка промеров глубин. Определение срезанных глубин;</b></li> <li>- <b>определение скоростей и направлений течения поплавками;</b></li> <li>- <b>оформление графических работ в соответствии с правилами топографического черчения</b></li> </ul>	<p>отчет устный опрос</p>
--	---	--	-------------------------------



ПМ.06	<p>УП 06.01. Учебная практика (слесарная)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами;</li> <li>- разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; черчение размерочных контуров;</li> <li>- рубка зубилом плоских поверхностей;</li> <li>- вырубка канавок крейцмейселем;</li> <li>- резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами;</li> <li>- резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных канавок крейцмейселем;</li> <li>- правка деталей;</li> <li>- гибка труб из различных металлов; холодная и горячая гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов;</li> <li>- опилование плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; распиливание отверстий и пазов;</li> <li>- шабрение вкладыша подшипника двигателя;</li> <li>- притирка топливных краников, клапанов, штуцеров;</li> <li>- сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках;</li> <li>- приемы сверления ручной и электрической дрелью;</li> <li>- сверление по кондуктору;</li> <li>- нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками;</li> <li>- восстановление резьбы;</li> <li>- использовать в работе требования охраны труда и техники безопасности;</li> </ul>	<p>ОК 1-10, ПСК 6.1.-ПСК 6.6.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные работы с использованием простейшего слесарного инструмента и контрольно-измерительных приборов</li> </ul>	отчет
-------	--	--	-------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы клепки соединений металлов;</li> <li>- клепка одной пластины относительно другой</li> <li>- использовать в работе общие правила техники безопасности;</li> <li>- выбирать тип токарного станка для обработки металла;</li> <li>- управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя</li> <li>- использовать в работе общие правила техники безопасности;</li> <li>-выбор режима сварки простейших деталей;</li> <li>- сварка двух пластин в горизонтальной плоскости и взаимно перпендикулярных друг другу;</li> <li>- изготовление различных деталей или изделий с применением слесарно-механического оборудования</li> </ul>		
	<p><i>УП 06.02 Учебная практика (такелажная)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение требований охраны труда и техники безопасности при проведении такелажных работ;</li> <li>- выполнение работ, связанных с эксплуатацией рангоута;</li> <li>- -выполнение такелажных работ;</li> <li>- изучение способов изготовления тросов;</li> <li>- выполнение работ с синтетическими, растительными и стальными тросами;</li> <li>- сплеснение растительных и синтетических тросов;</li> <li>- выполнение работ по изготовлению огонов на синтетических и растительных тросах, нахождение марок;</li> <li>- выполнение работ с дельными вещами;</li> </ul>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять малярные, такелажные и парусные работы;</li> <li>- выполнять якорно-швартовные работы</li> </ul>	<p>отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение работ по изготовлению палубной швабры;</li> <li>- выполнение узлов для связывания двух тросов;</li> <li>- выполнение узлов для утолщения и предотвращения раскрутки тросов;</li> <li>- выполнение незатягивающихся и затягивающихся узлов;</li> <li>- выполнение быстроразвязывающихся узлов;</li> <li>- выполнение затягивающихся и незатягивающихся узлов</li> </ul>		
--	--	--	--

	<p>УП 06.03 Учебная практика (плавательная практика на судах)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с судовой технической документацией;</li> <li>- знакомство с устройством судна;</li> <li>- знакомство с главными и вспомогательными механизмами, системами устройства;</li> <li>- знакомство с противопожарными и водоотливными средствами на судне;</li> <li>- знакомство с уставом службы на судах;</li> <li>- знакомство с судовым расписанием и обязанностями по судовому расписанию;</li> <li>- знакомство с организацией вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якорь;</li> <li>- знакомство с организацией обеспечения живучести судна;</li> <li>- ведение вахтенного журнала (знакомство с правилами его ведения);</li> <li>- проведение инструктора по технике безопасности и противопожарные мероприятия на судне;</li> <li>- проведение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте;</li> <li>- знакомство с терминологией, применяемой в Кодексе ВВТ РФ;</li> </ul>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять рулем и выполнять команды, подаваемые на руль;</li> <li>- переходить с автоматического управления рулем на ручное и обратно, а также переходить на аварийное управление рулем;</li> <li>- определять направление на звуковой сигнал, огонь или другой объект в градусах или четвертях;</li> <li>- использовать внутрисудовую связь и системы аварийно-предупредительной сигнализации;</li> <li>- выполнять основные процедуры по охране окружающей среды;</li> <li>- предпринимать меры предосторожности для предотвращения эксплуатационного или аварийного загрязнения моря;</li> <li>- нести ходовые вахты на мостике судна и стояночные вахты у трапа;</li> </ul>	
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с терминологией, применяемой на судне;</li> <li>- знакомство с экипажем судна, взаимоотношения в коллективе;</li> <li>- знакомство с внутренними водными путями на предстоящую навигацию;</li> <li>- основы взаимоотношений перевозчика и заказчик;</li> <li>- знакомство с судовым расписанием (по тревогам, заведованию, приборкам);</li> <li>- знакомство с организацией судовых и аварийных работ;</li> <li>- знакомство с правилами пожарной безопасности на судне;</li> <li>- знакомство с нормами снабжения судна спасательным и противопожарным имуществом;</li> <li>- знакомство с терминами и определениями, наносными образованиями;</li> <li>- знакомство с перекатами, их классификация; неправильные течения;</li> <li>- работы по применению лоцманской карты в эксплуатации судна;</li> <li>- состав, назначение и принцип расстановки плавучих навигационных знаков;</li> <li>- знакомство с габаритами судового хода;</li> <li>- знакомство с огнями и знаками судов и плотов;</li> <li>- использование береговых и плавучих навигационных знаков для определения безопасного курса при управлении судном;</li> <li>- знакомство с звуковыми сигналами, подаваемыми судами при плавании на ВВП;</li> <li>- выполнение такелажных работ;</li> <li>- выполнение малярных работ;</li> <li>- выполнение плотницко-столярных работ;</li> <li>- выполнение работ с судовыми устройствами;</li> <li>- знакомство с главным двигателем, его основные технические данные;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться магнитным и гироскопическим компасами, брать пеленг, определять по приборам скорость и направление истинного ветра, температуру воздуха и воды;</li> <li>- определять осадку судна по маркировке на штевнях, измерять уровень воды в цистернах, уровень груза;</li> <li>- вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, использовать пиротехнические средства;</li> <li>- выполнять малярные, такелажные и парусные работы;</li> <li>- выполнять слесарные работы с использованием простейшего слесарного инструмента и контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- выпускать и выбирать забортный лаг и снимать его отсчеты, измерять глубину моря ручным лотом;</li> <li>- использовать по назначению судовое аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь;</li> <li>- пользоваться судовыми спасательными средствами;</li> <li>- выполнять якорно-швартовные работы;</li> <li>- выполнять работы, связанные с судовыми грузовыми операциями;</li> <li>- выполнять обязанности матроса пожарной части службы эксплуатации экипажа судна;</li> <li>- держаться на воде, плавать и оказывать помощь утопающему;</li> </ul>	<p>отчет</p>
---	---	--------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с пусковым и реверсивным устройствами, дистанционное управление двигателями;</li> <li>- знакомство с правилами технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании;</li> <li>- пуск двигателя и обслуживание во время работы;</li> <li>- знакомство с организацией и проведением ремонта;</li> <li>- знакомство с устройством, назначением, основные технические данные вспомогательных двигателей, его системы;</li> <li>- знакомство с правилами эксплуатации вспомогательных двигателей;</li> <li>- меры безопасности при их обслуживании;</li> <li>- знакомство с конструкцией корпуса судна, внутренне устройство и расположение судовых помещений;</li> <li>- знакомство с устройством и правилами их эксплуатации (якорное, рулевое, швартовное, грузовое, шлюпочное, толкания и буксировки);</li> <li>- назначение, расположение и правила эксплуатации судовых систем (пожарной, осушительной, балластной, водоснабжения, фановой, отопления, вентиляции);</li> <li>- знакомство с расположением, назначением и правилами пользования спасательными средствами и принадлежностями;</li> <li>- знакомство с технологией и производства судовых работ;</li> <li>- знакомство с устройством и эксплуатацией центробежных и поршневых насосов, их назначение и работа;</li> <li>- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация компрессора;</li> <li>- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация холодильных установок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватно понимать команды на английском языке</li> </ul>	<div data-bbox="1426 2098 1471 2132" data-label="Page-Footer">64</div>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация холодильных установок, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения;</li> <li>- знакомство с правилами техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств;</li> <li>- знакомство с оборудованием котельного отделения, аппаратурой котлов, ее расположение и назначение;</li> <li>- знакомство с подготовкой к работе и включение котлоагрегата в работу и наблюдение и технический уход за котлоагрегатом во время работы;</li> <li>- знакомство с техникой безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок;</li> <li>- знакомство, принцип действия и назначения судовых систем, расположение их на судне;</li> <li>- знакомство с устройством, назначением и принципом действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата, подготовка их к работе, эксплуатация;</li> <li>- знакомство с техникой безопасности при эксплуатации судовых систем, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения;</li> <li>- знакомство с правилами техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств;</li> <li>- знакомство с оборудованием котельного отделения, аппаратурой котлов, ее расположение и назначение;</li> <li>- знакомство с подготовкой к работе и включение котлоагрегата в работу и наблюдение и технический</li> </ul>		
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с техникой безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок;</li> <li>- знакомство, принцип действия и назначения судовых систем, расположение их на судне;</li> <li>- знакомство с устройством, назначением и принципом действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата, подготовка их к работе, эксплуатация;</li> <li>- знакомство с техникой безопасности при эксплуатации судовых систем</li> </ul>		
	<p><i>УП 06.04 Учебная практика (начальная подготовка)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с планом охраны судна;</li> <li>- изучение расписания по тревогам, выполнение обязанностей по тревогам;</li> <li>- основные мероприятия по подготовке экипажа судна;</li> <li>- изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования;</li> <li>- организация противопожарной защиты на судне;</li> <li>- действия по борьбе с</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-действовать при различных авариях;</li> <li>- применять средства и системы пожаротушения;</li> <li>-применять средства по борьбе с водой;</li> <li>-применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;</li> <li>-оказывать доврачебную помощь пострадавшим, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</li> </ul>	отчет



пожарами; - плавание в штормовых условиях; - мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему; - оказание первой медицинской помощи на месте происшествия; - изучение видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; - снабжение спасательных шлюпок и плотов; - дежурная спасательная шлюпка и ее использование; - изучение способов и приемов оставления судна экипажем; - изучение предупредительных мер обеспечения экологической безопасности		
---	--	--

### Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
Устный опрос	Позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, рассчитанный на выяснение объема знаний обучающемуся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Является важнейшим средством развития мышления и речи
Отчет	Является специфической формой письменных работ, позволяющий обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли

### Отчет

Цель подготовки отчета - показать степень полноты выполнения обучающимся программы и задания практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями задания.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание на практику;
- план выполнения практики.

Отчет принимается в случае выполнения всех обозначенных критериев. Отчет не

принимается, если имеются какие-то неточности по содержанию и оформлению отчета, в этом случае он возвращается обучающемуся на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю.

### **Критерии оценивания:**

- содержание всех обозначенных выше разделов в структуре отчета;
- оформление отчета.

### **Показатели и шкала оценивания отчета:**

Шкала оценивания	Показатели
5 /зачтено	обучающийся в ходе доклада демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
	обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики
4 /зачтено	обучающийся в ходе доклада демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики
3 /зачтено	обучающийся в ходе доклада с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов исследования на практике; отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х); в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики

2 /незачтено	<p>обучающийся не выполнил программу практики;</p> <p>обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;</p> <p>обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</p> <p>обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики</p>
--------------	--

### **Вопросы для устного опроса**

#### **УП.01.01 Учебная практика (технический флот)**

1. Производительность ее виды. Производственные показатели работы земснаряда.
2. Назначение общее устройство и принцип действия землесоса.
3. Грунтовый центробежный насос. Его основные характеристики, особенности конструкции и эксплуатации.
4. Всасывающий грунтопровод землесоса его назначение, состав.
5. Грунтоприемники простого всасывания. Особенности конструкций, гидравлические характеристики, применение.
6. Щелевидный грунтоприемник с криволинейным фронтом размыва. Особенности конструкции, гидравлические характеристики, применение.
7. Грунтоприемник экранного типа с принудительным подводом грунта. Особенности конструкции, применение, основные характеристики.
8. Напорный грунтопровод землесоса его виды, назначение, состав и условия применения.
9. Назначение общее устройство и принцип действия многочерпакового снаряда.
10. Черпаки, их виды и особенности конструкции. Черпаковая цепь, соединение черпаков в цепи.
11. Черпаковая рама и надрамник. Натяжное устройство.
12. Черпаковые барабаны их назначение, особенности конструкции. Привод верхнего черпакового барабана.
13. Общее устройство и принцип действия гидроклассификатора на добывающих снарядах.
14. Общее устройство и принцип действия сгустителя пульпы на добывающих снарядах.
15. Моторизированные завозни: назначение, общее устройство, технологическое оборудование рабочей площадки.
16. Механизированное якореподъемное устройство моторизированной завозни.
17. Грунтоотвозные шаланды: назначение, общее устройство, конструктивные особенности. Привод люковых створок.
18. Классификация лебёдок. Устройство оперативной лебёдки и требования к ней. Схемы расположения оперативных лебёдок на палубе земснарядов различных типов.
19. Контрольно-измерительные приборы дноуглубительных земснарядов их назначение. Устройство и принцип действия вакуумметра и манометра.

#### **УП.01.02 Учебная практика (шлюпочная подготовка)**

1. Общие понятия об устройстве судна. Основные термины и определения.
2. Назначение и условия применения основных видов гребных и гребно-парусных судов.
3. Нормы эксплуатации шлюпок при различных условиях работы.
4. Основные конструктивные элементы шлюпки "Ял-6".

5. Материалы, применяемые для изготовления шлюпок.
6. Предметы вооружения и снабжения шлюпки "Ял-6".
7. Обязанности и порядок посадки-высадки гребцов в шлюпку при различных условиях.
8. Обязанности гребцов при работе в шлюпке.
9. Особенности и приемы техники гребли на дистанции и в гоночном (соревновательном) режиме.
10. Основные команды, подаваемые при управлении шлюпкой на веслах.
11. Действия гребцов при объявлении тревоги "Человек за бортом!"
12. Основные приемы оказания доврачебной помощи пострадавшим при различных травмирующих факторах.
13. Правила ухода за шлюпкой в навигационный и межнавигационный периоды.
14. Основные виды и правила вязания морских узлов.

#### **УП.01.03 Учебная практика (эксплуатационная)**

1. Виды источников света и их сравнительные характеристики.
2. Назначение, условия применения и принцип действия оптических систем электрических светосигнальных приборов.
3. Конструкция береговых навигационных знаков.
4. Конструкция плавучих навигационных знаков.
5. Электрические светосигнальные приборы направленного действия: оптическая система, маркировка, общие характеристики, условия применения.
6. Электрические светосигнальные приборы кругового действия: оптическая система, маркировка, общие характеристики, условия применения.
7. Фокусировка и ориентирование электрических светосигнальных приборов. Виды фокусирующих патронов.
8. Фотоавтоматические устройства управления работой электрических светосигнальных приборов их назначение, функциональные блоки, маркировка, применение.
9. Источники питания электрических светосигнальных приборов их сравнительные характеристики, условия применения.
10. Схемы расстановки навигационных знаков, их виды, порядок составления, согласования и утверждения.
11. Особенности расстановки береговых и плавучих навигационных знаков на перекатных и плесовых участках.
12. Основные принципы расстановки навигационных знаков на поворотах судового хода.
13. Основные принципы расстановки навигационных знаков на примостовых участках.
14. Основные принципы расстановки навигационных знаков на подходах к пристаням, затонам, на судоходных каналах.
15. Виды информации о судоходных условиях.

#### **УП 03.01 Учебная практика (геодезическая)**

1. Дать понятие угломерной съемки. Назвать состав работ.
2. Описать порядок измерения горизонтального угла способом приемов.
3. Описать порядок измерения длин линий.
4. В чем заключается обработка результатов измерений.
5. Опишите методы съемки ситуации, которые Вы использовали.
6. Опишите порядок нахождения азимута начальной стороны.

7. Назначение и область применения нивелирования III и IV классов.
8. Состав полевых работ.
9. Порядок работы на станции
10. Обработка результатов полевых измерений.
11. Произвести полную обработку приведенного ниже журнала нивелирования
12. Дать понятие тахеометрической съемки. Назвать состав работ.
13. Описать порядок измерения место нуля вертикального круга.
14. Описать порядок нахождения превышений и отметок точек.
15. Дать понятие горизонтали. Правила наведения горизонталей.
16. Дать понятие плано-высотного обоснования.

### **УП 03.02 Учебная практика (водные изыскания)**

1. Порядок проведения поплавочных наблюдений на участке изысканий.
2. Порядок измерения скоростей течения гидрометрической вертушкой.
3. Порядок измерения глубин на лимитирующем участке. Применяемые приборы. Обработка данных измерений.
4. Методы анализа русловых переформирований. Порядок выполнения, сравнительные характеристики методов.
5. Составление укрупненного плана землечерпательной прорези.
6. Подсчитать объем выемки грунта по укрупненному плану прорези.
7. Определить отметку репера по данным однодневной связки уровней воды.
8. Расставить толщины снимаемого слоя на укрупнённом плане прорези и провести контур площади, подлежащей углублению.
9. Определить площади, подлежащие углублению и средние толщины снимаемого слоя траншей, серий и прорези по укрупнённому плану прорези.
10. Определить зоны намыва и размыва на совмещенных планах участка реки.

### **УП 03.03 Учебная практика (гидрометрическая)**

1. Гидрологические посты, их виды, назначение и классификация.
2. Гидрометрические приборы для измерения скоростей течения, разновидности, конструкция, условия применения и техническая эксплуатация.
3. Гидрометрические приборы для наблюдения за наносами, разновидности, конструкция, условия применения и техническая эксплуатация.
4. Гидрометрические приборы для измерения глубин, разновидности, конструкция, условия применения и техническая эксплуатация.
5. Плановое обоснование русловых съемок.
6. Высотное обоснование русловых съемок.
7. Порядок нивелирования репера на участке изысканий.
8. Назначение и правила проведения однодневной связки уровней воды.
9. Виды изобат и правила их наведения.
10. Порядок построения гидрографического плана участка изысканий.
11. Определить срезку на месте работы земснаряда по водомерному колу, установленному русловой изыскательской партией в различных вариантах. Составить схему.
12. Определить скорость течения в точках на скоростной вертикали по данным измерений вертушкой Жестовского.
13. Вычислить среднюю скорость на вертикали аналитическим и графическим способами при глубине на вертикали, если измерены скорости в точках:  $v_{\text{пов}}^{\text{м/с}}$ ;  $v_{0,2\text{Г}}$   $\text{м/с}$ ;  $v_{0,6\text{Г}}$   $\text{м/с}$ ;  $v_{0,8\text{Г}}$   $\text{м/с}$ ;  $v_{\text{дон}}$   $\text{м/с}$ .

14. Определить расход воды по данным поплавковых наблюдений аналитическим способом, если фиктивный коэффициент русла  $K_{\phi}$ .
15. Навести изобаты на плане участка реки с выписанными срезанными глубинами.
16. Вычертить поперечное сечение русла реки по плану русловой съемки. Нанести положение рабочего и проектного уровней воды.
17. Дать гидрологическую характеристику участка реки по листу навигационной карты.
18. Определить глубину в день промера в точках, указанных на плане русловой съёмки.

#### **УП 03.04 Учебная практика (гидрологическая)**

1. Атмосфера, её состав. Атмосферные явления.
2. Реки, речные системы и бассейны. Их характеристики.
3. Речная долина и речное русло. Основные элементы и характеристики речных долин и русел.
4. Меандрирование речного русла. Виды изгибов речного русла.
5. Продольный профиль реки, падение, уклоны свободной поверхности.
6. Поперечное (живое) сечение русла реки и его морфометрические характеристики.
7. Речной сток, его характеристики и формирование.
8. Виды питания рек.
9. Характерные фазы водного режима реки.
10. Механизм движения речного потока.
11. Внутренние циркуляционные течения в потоке при резком подъеме и резком спаде уровней воды, их влияние на русловой процесс.
12. Внутренние циркуляционные течения в потоке на изгибах русла, их влияние на русловой процесс.
13. Неправильные течения (свальное и прижимное) в речном потоке, их влияние на судоходные условия.
14. Неправильные течения (затяжное и спорные воды) в речном потоке, их влияние на судоходные условия.
15. Неправильные течения (суводь, майдан и тиховод) в речном потоке, их влияние на судоходные условия.
16. Распределение скоростей течения на вертикали, в живом сечении и в плане.
17. Морские устья рек, их характеристики и условия судоходства.
18. Зимний режим рек: I стадия - Замерзание. Наблюдаемые явления.
19. Зимний режим рек: II стадия - Ледостав. Наблюдаемые явления.
20. Зимний режим рек: III стадия - Вскрытие. Наблюдаемые явления.
21. Характерные уровни воды на естественных водных путях.
22. Характерные уровни воды на искусственных водных путях.
23. Образование и виды наносов.
24. Механизм движения взвешенных наносов.
25. Механизм движения влекомых наносов.
26. Наносные образования в речном русле, их влияние на судоходство.
27. Глинистые и каменистые образования в речном русле, их влияние на судоходство.
28. Перекат и его элементы. Виды подвальев переката.
29. Судоходная классификация перекатов.
30. Режим перекатов. Графики зависимости глубины от уровня  $T = f(H)$ .

#### **Показатели, критерии и шкала оценивания устных ответов**

**«5»:** обучающийся глубоко и полностью овладел учебным материалом, легко в нем ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, решает практические задачи, высказывает и обосновывает свои суждения. Оценка «5» предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

**«4»:** обучающийся полностью усвоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознано применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**«3»:** обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, не последовательно, допускает неточности в определении понятий и в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**«2»:** обучающийся показывает разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Оценка «2» также выставляется при полном незнании или непонимании учебного материала и при отказе отвечать.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по учебной практике включает учет успешности по всем видам отчетных материалов (устный