

Компонент ОПОП 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
наименование ОПОП

Профиль: Кораблестроение, техническое обслуживание и ремонт судов

Б2.О.04(П)
шифр практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Вид и тип
практики

Преддипломная практика

Разработчик (и):

Баева Л.С.

ФИО

Профессор

должность

к.т.н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологии материалов и судоремонта

наименование кафедры

протокол №10/06 от 10 июня 2022г.

Заведующий кафедрой Технологии
материалов и судоремонта

Л.С. Баева
подпись

Л.С. Баева
ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Вид практики: преддипломная

Тип практики: производственная

Способ организации практики стационарная /выездная

Форма проведения: практическая подготовка

Объем практики 6 з.е.

Продолжительность практики 4 недели в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

2. Результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-2} Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; ИД-2 _{ОПК-2} Представляет информацию в требуемом формате с использованием современных информационных технологий	Знать: Осуществление поиска, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; Уметь: Представлять информацию в требуемом формате с использованием современных информационных технологий. Владеть: - поиском, хранением, обработкой и анализом информации из различных источников и баз данных; - представлять информацию в требуемом формате с использованием современных информационных технологий.
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ИД-1 _{ОПК-4} Применяет основы инженерных знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; ИД-2 _{ОПК-4} Участвует в решении организационно-управленческих задач	Знать: - основы инженерных знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; - решение организационно-управленческих задач Уметь:- применять основы инженерных знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; - участвовать в решении организационно-управленческих задач Владеть: - основами инженерных знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; - решениями организационно-управленческих задач
ПК-3 Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению	ИД-1 _{ПК-3} Способен планировать и организовать проведение дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте	Знать: - планирование и организацию проведения дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте - правила организации выполнения

	<p>ИД-2_{ПК-3} Знает правила организации выполнения докового ремонта кораблей</p> <p>ИД-3_{ПК-3} Способен организовать работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне)</p> <p>ИД-4_{ПК-3} Знает технологию судостроения и судоремонта</p> <p>ИД-5_{ПК-3} Умеет анализировать причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний</p> <p>ИД-6_{ПК-3} Способен подготовить документацию на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями</p> <p>ИД-7_{ПК-3} Умеет использовать стандарты, стандартные методики и справочные материалы в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации</p>	<p>докового ремонта кораблей</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне) - технологию судостроения и судоремонта <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний - подготовить документацию на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями - использовать стандарты, стандартные методики и справочные материалы в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планированием и организацией проведения дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте - правилами организации выполнения докового ремонта кораблей - организацией работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне) - технологией судостроения и судоремонта - методами разработки технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, и ремонта морской техники - анализом причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний - подготовкой документации на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями - использованием стандартов, стандартными методиками и справочными материалами в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации
--	--	--

3. Содержание практики

В период прохождения преддипломной практики в в заводских условиях судоремонтного завода обучающийся должен быть ориентирован на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР). Содержанием практики является в первую очередь,

согласно утверждено темы ВКР: поиск, отбор, обработка, систематизация информации; организация и /или проведение самостоятельных теоретических и / или экспериментальных работ (практико-технологический процессов технического обслуживания, ремонта судовых технических средств и судна); выполнение инженерных / экономических расчётов; анализ проблемы, имеющие значение для соответствующей области профессиональной деятельности и оценки её практической значимости и возможной области применения, либо внедрения; доработка ВКР, её оформление в соответствии с требованиями стандарта.

Задание на практику по теме выпускной квалификационной работе

Номер Этапа	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	Подготовительный
	1. Подготовительный этап получения первичных профессиональных умений и навыков (теоретическая часть). 2. Инструктаж по охране труда и технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации 3. Определение цели и задач практики применительно к тематике будущей выпускной квалификационной работы 4. Составление плана прохождения практики вместе с руководителем выпускной квалификационной работы
2	Основной теоретический
	1. Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности по месту прохождения практики. 2. Изучение современных технологий в проектировании и основа автоматизированного проектирования судов и объектов океанотехники, судовых устройств и систем, технологических процессов изготовления и ремонта элементов судов и объектов океанотехники, получение навыков в применение компьютерной техники при конструировании изделий и проектирование технологических процессов. 3. Изучение устройства морских, речных и рыболовных судов / кораблей типовых проектов: устройство судна, состав и размещение СЭУ. 4. Состав и размещение вспомогательных механизмов, схемы и состав основных систем, обслуживающих СЭУ. 5. Изучение типовых технологических процессов изготовления и восстановления деталей морской техники. 6. Изучение правил выбора видов и комплектности конструкторских документов в зависимости от вида изделий с учетом ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, методов и приемов конструирования, права и обязанностей конструктора, технолога (должностные инструкции) по профессионально деятельности.
3	7. Сбор теоретического и фактического материала для написания выпускной квалификационной работы 8. Анализ теоретического и фактического материала
4	9. Обработка и анализ полученной информации 10. Структурирование материала для написания теоретической и практической глав выпускной квалификационной работы.
5	Завершающий этап
	1. Подготовка рабочей версии ВКР 18/3 2. Подготовка и сдача отчета по практике руководителю 6/1

4. Формы отчётности по практике

Обязательной формой является отчёт по практике, включающий индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики.

Иные отчётные материалы определяются локальными нормативными актами о практике обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ».

5. Перечень учебно-методического обеспечения практики

- форма отчета по практике, включающего индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики, представлена в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по практике и методические материалы представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

6. Фонд оценочных средств по практике

Является компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемые при прохождении практики;
- перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации;
- критерии оценки.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов / М.В. Нагайцев, В.М. Довбыш // пособие для инженеров. – М. ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ» 2015. 220 с.
2. Каллистер У. Д. Материаловедение: от технологии к применению / У. Д. Каллистер, Д. Д. Ретвич ; пер. с англ. под ред. А. Я. Малкина. - Санкт-Петербург : НОТ, 2011. - 895 с. : цв. ил.
3. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учеб. для бакалавров : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экон. направлениям и специальностям / И. М. Лифиц ; Рос. гос. торгово-экон. ун-т. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 411 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 409-411.
4. Баева, Л. С. Технология судоремонта : учеб. пособие для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / Л. С. Баева; Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2009. - 46 с. : ил. - ISBN 978-5-86185-412-2. - ISBN 978-5-86185-413-9 : 71-69. 39.42-083 - Б 15 (библиотека МГТУ – 30 шт.)
5. Баева, Л. С. Технология судоремонта : учеб. пособие для вузов. В 2 ч. Ч. 2 / Л. С. Баева; Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2009. - 82 с. : ил. - Имеется электрон. аналог 2009 г. - ISBN 978-5-86185-412-2. - ISBN 978-5-86185-414-6 : 106-34. 39.42-083 - Б 15 (библиотека МГТУ – 30 шт.)
6. Маницын, В. В. Технология ремонта судов рыбопромыслового флота : учеб. пособие для вузов / В. В. Маницын. - Москва : Колос, 2009. - 533 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-10-004063-7 : 412-50. 39.42-083 - М 23 (библиотека МГТУ – 60 шт.)

Дополнительная литература:

1. Должиков, В.П. Технологии наукоемких машиностроительных производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81559>. — Загл. с экрана.
2. Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 696 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107286>. — Загл. с экрана.
3. Технология машиностроения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67470>. — Загл. с экрана.
4. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. —

- Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71767>. — Загл. с экрана.
5. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93719>. — Загл. с экрана.
 6. Должиков, В.П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72980>. — Загл. с экрана.
 7. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - Старый Оскол : ТНТ, 2007. - 359 с. : ил. - Библиогр.: с. 359. (библиотека МГТУ – 15 шт.)
 8. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения.-5-е изд. перераб. – М.: Высшая школа, 1974.-462с.
 9. Аршинов В.А. Алексеев Г.А. Резание металлов и режущий инструмент – М.: Машиностроение, 1967.-500с.
 10. Краткий справочник металлиста /Под ред. П. Н. Орлова М.; Машиностроение, 1997. -960 с.
 11. Технология металлов и материаловедение; Учебник для вузов и техникумов./Под ред. Л, Ф. Усовой. - Производственное издание. – М.: Металлургия, 1987-800с.
 12. Технология конструкционных материалов; Учебник для вузов /Под ред. А.М.Дальского.-2-е изд. перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985.-448 с.
 13. Обработка металлов резанием. Справочник технолога./Под ред. П.Н. Панова. М: Машиностроение, 1988 г.
 14. Б. Г- Зайцев, С. Б. Рыцев, Справочник молодого токаря - М. Высшая школа, 1988.-336с.
 15. Режимы резания металлов. Справочник. /Под ред. Ю.В.Барановского.-3-е изд. перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1972.-407с.
 16. Каракозов Э.С. Справочник молодого электросварщика.
 17. Башкин В.И. Справочник молодого слесаря – инструментальщика
 18. Маринин А.А. Лабораторный практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов, 2010.
 19. www.mstu.edu.ru «Программа самообучения и контроля знаний по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» - разработчик Маринин А.А., профессор МГТУ:
 20. Сварка и пайка металлов
 21. Обработка металлов резанием
 22. Литейное производство
 23. Обработка металлов давлением

8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань"
<http://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"
<http://biblioclub.ru>
3. Электронная библиотечная система "Консультант студента"
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518940.html>
4. Электронно-библиотечная система "БиблиоРоссика"
<http://www.bibliorossica.com>
5. Электронно-библиотечная система "ibooks.ru"
<http://ibooks.ru>
6. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд"
<http://www.knigafund.ru>

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного

обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Программные продукты Microsoft (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №ИМ22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018);
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор №32/224 от 14.07.2009);
3. MathWorks MATLAB 2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356 от 10.12.2009);
4. PascalABC.NET версия 2.2, сборка 903 (23.04.2015) бесплатная некоммерческая лицензия;
5. Lazarus 1.2.6, версия FPC 2.6.4, ревизия SVN 46529, Лицензия: GNU GPL v.2.0/GNU LGPL v. 2.1;
6. Scilab-5.5.2 GNU General Public License (GPL) v.2.0;
7. КОМПАС-3D LT V12, бесплатная некоммерческая версия.

10. Обеспечение прохождения практики для лиц с инвалидностью и ОВЗ

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база МГТУ для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности, представлена в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;
- Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Практика проводится на основе действующих договоров о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ» с профильными организациями. Перечень помещений профильной организации, в которых осуществляется практика, прописан в Приложении № 2 к Договору о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ»

12. Распределение трудоёмкости по видам учебной деятельности в соответствии с учебным планом

Вид учебной деятельности	Распределение трудоёмкости по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Семестр	Всего часов
	8		10	
Практические занятия	144	144	144	144
Самостоятельная работа	72	72	72	72
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-
Всего часов по практике / из них в форме практической подготовки	216/36	216/36	216/36	216/36
Форма промежуточной аттестации				
Зачет с оценкой	+	+	+	+

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	min	
Текущий контроль				
1.	Выполнение практических работ	20	50	По графику
4.	Посещение занятий	25	40	По графику
5.	Своевременная сдача контрольных точек	5	10	3-я неделя графика
Промежуточная аттестация зачёт с оценкой				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	Сессия

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Отлично	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Удовлетворительно	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Неудовлетворительно	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано