

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 19:40:01
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.13

Защитные покрытия и окрашивание судов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории корабля, судостроения и технологии материалов		
Образовательная программа	26.03.02	Направление подготовки	"Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
		Профиль	"Техническая эксплуатация судов и судового оборудования"
		год начала подготовки	2023
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: экзамен 8	
в том числе:			
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	96		
часов на контроль	36		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Иная контактная работа	12	12	12	12
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1021)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.02 Направление подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
Профиль "Техническая эксплуатация судов и судового оборудования"
год начала подготовки 2023

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Мензилова М.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является изучение защитных покрытий и типы окрашивания судов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Проектирование корпусных конструкций морской (речной) техники	
2.1.2	Проектирование цехов и участков судостроительно-судоремонтного производства	
2.1.3	Основы технологии судового машиностроения	
2.1.4	Технический надзор за судами в эксплуатации	
2.1.5	Основы проведения пусконаладочных работ	
2.1.6	Трение и износ	
2.1.7	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.8	Основы сюрвейерского обслуживания в судоходстве	
2.1.9	Технология технического обслуживания и ремонта морской (речной) техники	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ПК-3: Способен осуществлять контроль актуальности технологической документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий

ПК-3.2: Осуществляет контроль соответствия выполняемых технологических операций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Регламенты контроля технологических процессов судостроения и судоремонта
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить проверку соответствия технологических операций, выполняемых работниками, установленным требованиям технической документации
3.3	Владеть:
3.3.1	Контроль соответствия технологических процессов изготовления (ремонта) судовых конструкций и изделий принятым стандартам

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Защитные покрытия				
Лек	Защита судов от коррозии и обрастания /Лек/	8	2	ЛЗ.1 Э1	0
Пр	Защита судов от коррозии и обрастания /Пр/	8	2	ЛЗ.1 Э1	0
Ср	Защита судов от коррозии и обрастания /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Факторы, определяющие защитное действие судовых покрытий /Лек/	8	2	ЛЗ.2 Э1	0
Пр	Факторы, определяющие защитное действие судовых покрытий /Пр/	8	2	ЛЗ.2 Э1	0
Ср	Факторы, определяющие защитное действие судовых покрытий /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Особенности коррозии металлической подложки в морской и пресной воде /Лек/	8	2	ЛЗ.3 Э1	0
Пр	Особенности коррозии металлической подложки в морской и пресной воде /Пр/	8	2	ЛЗ.3 Э1	0

Ср	Особенности коррозии металлической подложки в морской и пресной воде /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Связующие для судовых покрытий /Лек/	8	2	Э1	0
Пр	Связующие для судовых покрытий /Пр/	8	2	Э1	0
Ср	Связующие для судовых покрытий /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Грунтовки /Лек/	8	2	ЛЗ.1 Э1	0
Пр	Грунтовки /Пр/	8	2	ЛЗ.1 Э1	0
Ср	Грунтовки /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Противокоррозионные покрытия /Лек/	8	2	ЛЗ.2 Э1	0
Пр	Противокоррозионные покрытия /Пр/	8	2	ЛЗ.2 Э1	0
Ср	Противокоррозионные покрытия /Ср/	8	7	Э1	0
Лек	Противообрастающие покрытия /Лек/	8	2	Э1	0
Пр	Противообрастающие покрытия /Пр/	8	2	Э1	0
Ср	Противообрастающие покрытия /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Атмосферостойкие судовые покрытия /Лек/	8	2	Э1	0
Пр	Атмосферостойкие судовые покрытия /Пр/	8	2	Э1	0
Ср	Атмосферостойкие судовые покрытия /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Покрытия для внутренних судовых помещений /Лек/	8	2	Э1	0
Пр	Покрытия для внутренних судовых помещений /Пр/	8	2	Э1	0
Ср	Покрытия для внутренних судовых помещений /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Защитные покрытия СЭУ /Лек/	8	3	Э1	0
Пр	Защитные покрытия СЭУ /Пр/	8	3	Э1	0
Ср	Защитные покрытия СЭУ /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Покрытия для танков, цистерн различного назначения и труднодоступных мест /Лек/	8	3		0
Пр	Покрытия для танков, цистерн различного назначения и труднодоступных мест /Пр/	8	3		0
Ср	Покрытия для танков, цистерн различного назначения и труднодоступных мест /Ср/	8	6		0
ИКР	Защитные покрытия /ИКР/	8	6	Э1	0
Раздел	Раздел 2. Окрашивание судов				
Лек	Инструменты и оборудование для окрасочных работ /Лек/	8	3	Э1	0
Пр	Инструменты и оборудование для окрасочных работ /Пр/	8	3	Э1	0
Ср	Инструменты и оборудование для окрасочных работ /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Лакокрасочные материалы, применяемые в судостроении /Лек/	8	3	Э1	0

Пр	Лакокрасочные материалы, применяемые в судостроении /Пр/	8	3	Э1	0
Ср	Лакокрасочные материалы, применяемые в судостроении /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Окрасочные работы /Лек/	8	3	Э1	0
Пр	Окрасочные работы /Пр/	8	3	Э1	0
Ср	Окрасочные работы /Ср/	8	6	Э1	0
Лек	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при окрасочных работах /Лек/	8	3	Э1	0
Пр	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при окрасочных работах /Пр/	8	3	Э1	0
Ср	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при окрасочных работах /Ср/	8	6	Э1	0
ИКР	Окрашивание судов /ИКР/	8	6	Э1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация производства на предприятиях отрасли [Текст]: метод. указ. по выполнению практ. работ / Л.К. Арабьян, Л.В. Власова, В.М. Нагибин, С.О. Лабушев; М-во трансп. Рос. Федерации; Федеральное агентство мор. и реч. транспорта; ФБОУ ВПО «Новосиб. гос. акад. вод. трансп.». – Новосибирск: НГАВТ, 2010. – 71 с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Контрольная работа
Экзамен

6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа
Расчет расхода лакокрасочного материала

6.3. Контрольные вопросы и задания

Назначение судовых покрытий
Особенности эксплуатации судов в различных климатических условиях
Обрастание в морских и пресноводных бассейнах
Классификация судовых покрытий
Проницаемость лакокрасочных покрытий
Старение лакокрасочных покрытий под воздействием различных факторов
Защита от обрастания и механизм действия противообрастающих покрытий
Основные закономерности коррозии металлов и сплавов на судах
Факторы, влияющие на скорость коррозионного процесса
Процессы образования пленок лакокрасочных покрытий
Алкидные смолы
Полимеры на основе винилхлорида
Эпоксидные смолы
Формальдегидные смолы
Акриловые пленкообразователи
Полиуретановые пленкообразователи
Пленкообразователи на основе каучуков
Кремнийорганические смолы
Основные требования, предъявляемые к атмосферостойким судовым покрытиям
Прогнозирование сроков службы атмосферостойких покрытий
Основные марки атмосферостойких эмалей, применяемых для защиты надводной части судна
Основные свойства, определяющие пригодность покрытий для внутренних судовых помещений
Основные виды лакокрасочных материалов для окраски внутренних судовых помещений
Основные требования к грунтовочному слою покрытия и назначение грунтовок
Классификация, состав и основные свойства грунтовок
Требования, предъявляемые к противокоррозионным покрытиям
Важнейшие марки противокоррозионных эмалей
Требования, предъявляемые к покрытиям для грузовых танков, топливных, балластных, топливно-балластных цистерн и других труднодоступных мест на судах
Влияние компонентов лакокрасочной композиции на химическую стойкость покрытий и качество перевозимых грузов
Химическая стойкость судовых покрытий и марки применяемых материалов

Покрывтия для цистерн питьевой воды
Инструменты и уход за ними
Краскораспылители различного назначения
Установки для безвоздушного окрашивания

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Экзамен по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции: Итоговая оценка «отлично» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 85%-100%;
Итоговая оценка «хорошо» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 70%-84%;
Итоговая оценка «удовлетворительно» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 50%-69%;
Итоговая оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета менее, чем на 49%.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Александров В. Л., Арю А. Р., Ганов Э. В., Гармашев А. Д.	Технология судостроения: учебник	Санкт-Петербург: Профессия, 2003
ЛЗ.2	Данилов Александр Тимофеевич, Середохо Владимир Александрович	Современное морское судно: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки дипломир. спец. 180100 (652900) "Кораблестроение и океанотехника" и направлению подготовки бакалавров 180100 (552600) "Кораблестроение и океанотехника"	Санкт-Петербург: Судостроение, 2011
ЛЗ.3	Арабян Левон Карпетович, Власова Людмила Владимировна, Нагибин Владимир Михайлович, Лабушев Сергей Олегович	Организация производства на предприятиях отрасли: метод. указ. по выполнению практ. работ [для студентов спец. 080502 "Экономика и упр. на предприятии (трансп.)"]	Новосибирск: НГАВТ, 2010

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	7.	ЭСБ «Издательство «Лань»
----	----	--------------------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский).