


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
О.В. Жижикина

«29» 01 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

специальности:
26.02.02 «Судостроение»

Петропавловск-Камчатский
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Область применения рабочей программы	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	3
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3.3. Вопросы итогового контроля знаний.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
4.2. Информационное обеспечение обучения	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	10
6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А Фонд оценочных средств	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.02 «Судостроение».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина общепрофессионального цикла (ОП.04).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Электроника и электротехника» для студентов судостроительных специальностей заключается в формировании прочных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания принципов работы электронных устройств и электрических машин, применяемых в конструкции судов и морской технике. Освоив данную дисциплину, студенты смогут грамотно проектировать, эксплуатировать и обслуживать электрооборудование морских объектов, обеспечивая безопасность плавания и надежность функционирования судовых систем.

Основные задачи:

- Изучение основных законов электричества и магнетизма, позволяющих анализировать работу простых электрических цепей и сложных схем управления электронными устройствами.
- Формирование базовых понятий о работе полупроводников, диодов, транзисторов и интегральных микросхем, используемых в современной электронной аппаратуре.
- Ознакомление с принципами построения электронных приборов и преобразователей энергии, обеспечивающих управление различными системами судна (электропривод, автоматизация, навигационные системы).
- Обучение основам теории электрических машин постоянного и переменного тока, электродвигателей и генераторов, широко применяемых в судовом оборудовании.
- Развитие умения проводить расчетные исследования простейших электронных схем и выбирать компоненты для конкретных целей.
- Владение методами измерения и диагностики неисправностей в электрической цепи и устройствах электроники, применяя контрольно-измерительные приборы.
- Подготовка будущих инженеров-судостроителей к грамотному подбору электрооборудования, соответствующего условиям эксплуатации на судах различного назначения.
- Получение опыта проектирования элементов автоматизированных систем контроля и управления техническими процессами на борту судна.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;
- по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- составлять материальные карты и ведомости оснастки по технологическим процессам судостроения;
- оформлять техническую документацию при корректировке технологических процессов и режимов производства;

- составлять пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий судостроения;
 - использовать программное обеспечение для выполнения расчетов;
 - производить расчет экономической эффективности на основе проектируемых технологических процессов в судостроении;
 - составлять технические задания на основе технологического процесса;
 - осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;
 - оформлять документацию по управлению качеством продукции;
 - оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;
 - определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;
 - выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно правилам классификации и постройки морских судов;
 - разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
 - выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
 - подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
 - разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
 - выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;
 - разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;
 - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;
- знать:**
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
 - пути обеспечения ресурсосбережения;
 - технологические методы судостроительного производства;
 - порядок оформления изменений в технической документации судостроительного производства;
 - порядок составления пооперационного маршрута по всем операциям технологической последовательности;
 - элементы разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ним;
 - порядок составления материальных карт и ведомостей оснастки по технологическим процессам в судостроении;
 - правила организации технологической подготовки и управления технологической подготовкой производства, установленные ЕСТПП;
 - основы технологии судостроительного производства;
 - основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна;
 - основные положения правил классификации и постройки судов;
 - конструктивные особенности современных судов;
 - внешние нагрузки, действующие на корпус судна;
 - системы набора, специфики и области применения;
 - методы технологической проработки постройки корпусных конструкций;
 - технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемого оборудования и оснастки;
 - методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование;
 - виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;
 - технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;

- способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;
- содержание и организация монтажно-достроечных работ;
- виды и содержание испытаний судна;
- виды и оборудование судоремонтных организаций;
- методы и особенности организации судоремонта;
- методы постановки судов в док;
- типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительная и стапельная сборка корпуса, ремонт и утилизация корпусных конструкций;
- средства технологического оснащения, применяемого при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;
- виды и структура автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Разрабатывать технологическую документацию на технологические процессы изготовления, ремонта, переоборудования, модернизации, сервисного обслуживания, утилизации судов, их составных частей, комплектующих изделий в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации.
ПК 1.2	Рассчитывать нормы и регистрировать расход материально-технических, энергетических ресурсов для осуществления технологических процессов судостроения.
ПК 1.3	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекции	60
практические занятия	8
лабораторные занятия	12
консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация	6
Итоговая аттестация 4 семестр – зачет	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	
1	2	3	4	
3 семестр				
РАЗДЕЛ 1 ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ И ИХ СПЛАВЫ				
Тема 1.1 Основные сведения о строении и свойствах металлов	Лекции		12	ОК 07
	1	Роль материалов в современной технике. Основные сведения о строении металлов. Классификация конструкционных материалов.		
	2	Виды кристаллических решеток. Физические и химические свойства металлов. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.		
	3	Механические свойства металлов: твердость, прочность, пластичность, хрупкость, упругость. Методы определения механических свойств.		
	4	Изучение строения сплавов Изучение испытаний на растяжения Изучение методов измерения твердости		
	Практическое занятие 1 Заполнить таблицу методов изучения строения материалов		2	ПК 1.1
Тема 1.2 Железоуглеродистые сплавы	1	Общие сведения о железоуглеродистых сплавах. Фазовые превращения в сплавах. Кривые охлаждения. Критические точки. Микроскопическое исследование структуры железоуглеродистых сплавов	12	ОК 07
	2	Понятие о диаграммах состояния сплавов. Получение и состав чугуна. Виды и свойства чугунов: серый чугун, белый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугуны. Маркировка и область применения чугунов.		
	3	Металлургия стали. Классификация стали по составу, качеству и назначению. Углеродистые стали, их виды, маркировка и применение.		
	4	Легированные стали, их особенности, правила маркировки и применение. Низколегированные, среднелегированные и высоколегированные стали.		
	Лабораторная работа 1 Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов		2	ПК 1.2
	Лабораторная работа 2 Расшифровка марок железоуглеродистых сплавов		2	ПК 1.3
	Тема 1.3. Основные сведения о термической и химико-термической обработке	Лекции		6
1		Сущность, назначение и виды термообработки. Виды термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Химико-термическая и термомеханическая обработка стали. Дефекты термической обработки.		
Лабораторная работа 3 Микроскопическое исследования структуры сплавов после термообработки		2	ПК 1.3	
Самостоятельная работа		8		
Промежуточная аттестация – контрольная работа		–		

4 семестр				
РАЗДЕЛ 2. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ				
Тема 2.1. Цветные металлы и их сплавы	Лекции			
	1	Сведения о производстве цветных металлов. Классификация и область применения цветных металлов. Медь, ее свойства и получение.	10	ОК 07
	2	Алюминий, его свойства и получение. Механические и технологические свойства сплавов цветных металлов, их применение. Антифрикционные сплавы. Термическая обработка цветных металлов		
	Лабораторная работа 4		2	ПК 1.2
	Микроскопическое исследование структуры цветных металлов			
	Практическое занятие 2		4	ПК 1.21
Расшифровка марок цветных металлов и их сплавов				
Тема 2.2. Неметаллические и другие материалы	Лекции		20	ОК 07
	1	Пластмассы, состав особенности, свойства и виды и область применения. Слоистые пластмассы. Газонаполненные пластмассы.		
		Резиновые материалы и изделия. Состав, виды и особенности.		
		Абразивные материалы и инструменты. Классификация шлифовальных кругов.		
		Основные лакокрасочные, клеивающие и вспомогательные материалы.		
		Основные электрические материалы и их параметры.		
		Древесина, кожа, войлок. Композитные материалы: классификацию и способы получения		
	Лабораторная работа 5		4	ПК 1.2
	Микроскопическое исследование структуры неметаллических материалов			
	Практическое занятие 3		2	ПК 1.1
Составление сводной таблицы: классификация, свойства и назначение неметаллических материалов				
Самостоятельная работа		6		
Консультация		4		
Промежуточная аттестация - экзамен		6		
Итого		104		

3.3. Вопросы итогового контроля знаний

1. Роль материалов в современном производстве.
2. Основные понятия о строении металлов.
3. Классификация конструкционных материалов.
4. Понятие о видах кристаллических решёток.
5. Физические и химические свойства металлов.
6. Причины возникновения коррозии металлов.
7. Методы защиты металлов от коррозии.
8. Определение понятий твёрдости, прочности, пластичности, хрупкости и упругости металлов.
9. Методы определения механических свойств металлов.
10. Процесс изучения строения сплавов.
11. Особенности деления прямых и отрезков на равные части.
12. Способ деления окружностей на равные части.
13. Понятие уклона и конусности.

14. Принцип нанесения размеров на чертежах деталей.
15. Суть последовательного построения лекальных кривых.
16. Значение геометрических построений при вычерчивании контуров технических деталей.
17. Необходимость выполнения чертежа детали с использованием правил построения сопряжений.
18. Правила построения конусности и уклонов.
19. Важность соблюдения масштаба при оформлении чертежей.
20. Отличительные признаки правильных и неправильных многоугольников.
21. Характеристика формы и размера зерен в металлах.
22. Факторы, влияющие на изменение структуры металлов.
23. Значение диаграммы состояний железоуглеродистых сплавов.
24. Свойства и маркировка белых и серых чугунов.
25. Использование углеродистых сталей в промышленности.
26. Отличия низко-, средне- и высоколегированных сталей.
27. Применение хрома и никеля в качестве легирующих элементов.
28. Термохимическая обработка металлов и её цели.
29. Признаки дефектов термической обработки.
30. Микроисследование структуры металлов после термообработки.
31. Производство цветных металлов и его значение.
32. Классификация и область применения цветных металлов.
33. Основные свойства меди и алюминия.
34. Примеси и их влияние на структуру и свойства цветных металлов.
35. Легирующие добавки и их воздействие на цветные сплавы.
36. Свойства и применение бронзы и латуни.
37. Основные компоненты магниевых и титановых сплавов.
38. Способы защиты цветных металлов от коррозии.
39. Полимерные материалы и их классификация.
40. Требования к пластмассам применительно к условиям эксплуатации.
41. Сравнение слоистых и газонаполненных пластиков.
42. Структура резиновых материалов и их свойства.
43. Область применения абразивных материалов.
44. Оценка качественных показателей шлифовальных кругов.
45. Лакокрасочные материалы и их виды.
46. Склеивающие материалы и клеящие составы.
47. Электроизоляционные материалы и их характеристика.
48. Древесина и композиты: достоинства и недостатки.
49. Современные композитные материалы и их производство.
50. Выбор полимерных материалов для машиностроения.
51. Пути улучшения физико-механических свойств неметаллических материалов.
52. Строение и свойства фторопласта.
53. Принципы переработки отходов пластмасс.
54. Технология нанесения защитных покрытий на металлические изделия.
55. Анализ способов улучшения физических свойств резины.
56. Преимущества керамических материалов в условиях повышенных нагрузок.
57. Влияние температуры на свойства органических полимеров.
58. Требования к материалам для футеровки печей.
59. Способы увеличения срока службы режущего инструмента.

60. Принципы классификации и назначения теплоизоляционных материалов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется:

Учебная аудитория 3-213: комплект учебной мебели на 24 посадочных места, справочник по электротехническим материалам, объемные модели металлической кристаллической решетки, стенды электрорадиоматериалов, цифровой измеритель, твердомеры для испытания твердости по методу Бринелля, Роквелла, электронный микроскоп, раздаточный материал, атласы микроструктур сплавов, комплект ГОСТов

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Сапунов, С. В. Материаловедение: учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.
2. Земсков, Ю. П. Материаловедение: учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8
3. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. <https://www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-433905>
4. Черепашин А.А. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие для СПО — Москва: ИД Академия, 2022. — 208 с.

Дополнительные источники:

5. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учебник:/ Адаскин А.М., Зуев В.М. - М.: ПрофОбрИздат: ИРПО, 2001.
6. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2018.
7. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы:/ Никифоров В.М. - М.: Высшая школа, 1 980.
8. Черепашин А.А. Материаловедение. - М.: Академия, 2004.
9. Черепашин А.А. Технология обработки материалов. - М.: Академия, 2004.
10. Электротехнические и конструкционные материалы: Учеб. пособ/ Под ред. В.А. Филикова. - М: Мастерство, 2000.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общая/профессиональная компетенция	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности - по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Контрольная работа Экзамен</p>
ПК 1.1 Разрабатывать технологическую документацию на технологические процессы изготовления, ремонта, переоборудования, модернизации, сервисного обслуживания, утилизации судов, их составных частей, комплектующих изделий в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять материальные карты и ведомости оснастки по технологическим процессам судостроения; - Оформлять техническую документацию при корректировке технологических процессов и режимов производства; - Составлять пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий судостроения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические методы судостроительного производства - Порядок оформления изменений в технической документации судостроительного производства - Порядок составления пооперационного маршрута по всем операциям технологической последовательности - Элементы разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ним - Порядок составления материальных карт и ведомостей оснастки по технологическим процессам в судостроении 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Контрольная работа Экзамен</p>
ПК 1.2 Рассчитывать нормы и регистрировать расход материально-технических, энергетических ресурсов для осуществления технологических процессов судостроения.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать программное обеспечение для выполнения расчетов - Производить расчет экономической эффективности на основе проектируемых технологических процессов в судостроении <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила организации технологической подготовки и управления технологической подготовкой производства, установленные ЕСТПП - Основы технологии судостроительного производства 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Контрольная работа Экзамен</p>
ПК 1.3 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять технические задания на основе технологического процесса - Осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам - Оформлять документацию по управлению качеством продукции - Оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов - Определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии - Выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов - Разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия - Выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек - Подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций - Разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке - Выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий - Разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Контрольная работа Экзамен</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусо-обрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов 	
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна - Основные положения Правил классификации и постройки судов - Конструктивные особенности современных судов - Внешние нагрузки, действующие на корпус судна - Системы набора, специфики и области применения - Методы технологической проработки постройки корпусных конструкций - Технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемого оборудования и оснастки - Методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование - Виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение - Технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами - Способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование - Содержание и организация монтажно-достроечных работ - Виды и содержание испытаний судна - Виды и оборудование судоремонтных организаций - Методы и особенности организации судоремонта - Методы постановки судов в док - Типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительная и стапельная сборка корпуса, ремонт и утилизация корпусных конструкций - Средства технологического оснащения, применяемого при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций - Виды и структура автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование 	

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за ____/____ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Материаловедение» для специальности 26.02.02 «Судостроение» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зам. директора по УМР _____
(подпись)