


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

«Основы автоматизации технологических процессов»

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 по учебной дисциплине	8
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.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А Фонд оценочных средств	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов

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.08).

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

Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проектирования, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности, включая судостроение.

Задачи дисциплины:

Формирование теоретических знаний: изучение принципов и методов автоматизации технологических процессов; освоение основ теории автоматического управления и регулирования; ознакомление с современными средствами автоматизации и технологиями промышленного производства.

Развитие практических навыков: овладение навыками проектирования и настройки автоматизированных систем управления; получение опыта работы с программным обеспечением для моделирования и проектирования систем автоматизации; развитие навыков анализа и синтеза управляющих воздействий на технологические процессы.

Формирование компетенций: формирование способности выбирать оптимальные решения для автоматизации производственных процессов; развитие навыков работы с датчиками, исполнительными устройствами и контроллерами; подготовка к проведению измерений, калибровке и настройке оборудования.

Подготовка к профессиональной деятельности: понимание особенностей автоматизации технологических процессов в судостроении и других отраслях промышленности; приобретение навыков анализа и оптимизации технологических процессов с помощью средств автоматизации; обучение методам диагностики и устранения неисправностей в автоматизированных системах.

Развитие творческих и исследовательских способностей: стимуляция интереса к научным исследованиям и новаторским подходам в области автоматизации; предоставление возможности творческого подхода к решению задач автоматизации технологических процессов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- 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:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
- 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.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	62
практические занятия	18
консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Итоговая аттестация 5 семестр – зачет 6 семестр – дифференцированный зачет	

**3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы	Объем часов	ОК/ПК
1	2	3	4
5 семестр			
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ			
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Лекции 1 Введение. Содержание предмета «основы автоматизации технологических процессов». Основные понятия о механизации. Частичная и полная механизация. Основные понятия об автоматизации. Основы производственных процессов. Технологические процессы. Управление технологическими процессами. Уровни автоматизации процессов. Основные направления развития.	8	ОК 01 ОК 02
Тема 1.2. Понятие об автоматизированных системах управления	Лекции 1 Технологические предпосылки механизации и автоматизации. Структура средств автоматизации и механизации. Методы автоматизации технологических процессов. Автоматический контроль, регулирование и управление. 2 Понятие об объектах управления, управляющих устройствах и управляющих воздействиях. Виды систем управления. Элементы систем автоматического управления. Классификация основных средств управления. Основы гибкой автоматизированной технологии. Надежность работы ГПС. Гибкость и ее формы. Область рационального использования ГПС.	10	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа 1 Оценка уровня автоматизации производственного оборудования	2	ПК 1.3
Тема 1.3. Элементы автоматики и устройства связи с объектом управления	Лекции 1 Элементы систем автоматического управления. Классификация основных средств управления автоматизированными системами. Первичные преобразователи (датчики). Назначение, классификация по виду входных величин, основные принципы работы, возможности использования для предоставления информации. 2 Контрольно-измерительные приборы. Усилители, стабилизаторы, переключающие устройства. Назначение, виды, общее устройство. Исполнительные устройства и механизмы. Логические элементы. Счетно-решающие устройства.	10	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа 2 Виды систем автоматического управления	2	ПК 1.3
	Практическая работа 3 Классификация датчиков и контрольно-измерительных приборов по принципу работы и назначению	2	ПК 1.3
	Практическая работа 4 Изучение циклового и числового программного управления	2	ПК 1.3
Тема 1.4.	Лекции	10	ОК 01

Исполнительные механизмы и регулирующие органы	1	Классификация, устройство и принцип действия регулирующих органов и исполнительных механизмов. Назначение регулирующих органов, их конструкция, техническая характеристика и использование. Назначение, конструкция и использование исполнительных механизмов.		ОК 02	
	2	Роботы. Основные понятия. Классификация кинематических пар. Виды управления роботом. Области применения роботов. Классификация промышленных роботов. Системы координат промышленных роботов.			
	Практическое занятие 5 Классификация элементов автоматики		2	ПК 1.3	
Промежуточная аттестация - зачет			–		
6 семестр					
Тема 1.5. Средства логического управления	Лекции		8	ОК 01 ОК 02	
	1	Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления. Общий состав и структура ЭВМ. Технические средства реализации информационных процессов. Функциональные блоки, устройства сопряжения ЭВМ с объектом управления.			
	2	Технология автоматизированной обработки информации. Программы, языки, программирования. Система компьютерной иерархии. Локальные и глобальные сети. Автоматизированные рабочие места. Выбор средств автоматизации			
	Практическое занятие 6 Сравнение пневматических и гидравлических исполнительных элементов		2	ПК 1.3	
	Практическое занятие 7 Изучение поворотного оборудования, направляющих устройств		2	ПК 1.3	
	Практическое занятие 8 Изучение и анализ работы автоматической линии сборки и сварки		2	ПК 1.3	
	Практическое занятие 9 Изучение характеристик и моделей автоматических систем регулирования		2	ПК 1.3	
	Тема 1.6. Общие сведения об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления	Лекции		8	ОК 01 ОК 02
		1	Автоматизированные системы управления (АСУ). Цели автоматизации управления. Состав АСУ. Основные классификационные признаки. Функции АСУ. Классы структур АСУ. Виды АСУ. Системы автоматического управления (САУ). Типы систем автоматического управления. Характеристика САУ. Примеры систем автоматического управления.		
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОСТРОЙКЕ СУДНА					
Тема 2.1 Основы механизации и автоматизации при постройке судна	Лекции		8	ОК 01 ОК 02	
	1	Теоретические основы создания автоматизированных систем управления. Комплексная механизация и автоматизация судостроения. Понятие об автоматизированной системе технологической подготовки производства (АСТПП). Применение средств автоматизации в судостроении. Создание автоматизированных			

	линий и специализированных участков для изготовления деталей, узлов, секций и блоков корпуса судна.		
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		–	
ИТОГО		84	

3.3. Вопросы итогового контроля знаний

Семестр 5

1. Определение механизации и автоматизации производственных процессов.
2. Отличие частичной и полной механизации.
3. Уровни автоматизации технологических процессов.
4. Основные направления развития автоматизации.
5. Задачи автоматизации в судостроении.
6. Понятие автоматизированных систем управления (АСУ).
7. Основные виды систем управления.
8. Гибкая автоматизированная технология (ГАТ) и область её применения.
9. Преимущества гибкости автоматизированных систем.
10. Целесообразность использования гибких производственных систем (ГПС).
11. Состав систем автоматического управления.
12. Классификация датчиков.
13. Основные виды контрольно-измерительных приборов.
14. Усилители и стабилизаторы, используемые в автоматике.
15. Исполнительные устройства и механизмы.
16. Классификация регулирующих органов.
17. Исполнительные механизмы, используемые в судостроении.
18. Особенность пневматических исполнительных механизмов.
19. Критерии выбора исполнительных механизмов.
20. Виды роботов, применяемых в судостроении.
21. Разница между полным и открытым контуром управления.
22. Передача сигналов в автоматизированных системах.
23. Микропроцессорная техника и её применение.
24. Преимущества автоматизации производства.
25. Требования к элементам автоматике.

Семестр 6

26. Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления.
27. Функции программного обеспечения в автоматизации.
28. Автоматизированные рабочие места (АРМ).
29. Локальные и глобальные сети.
30. Устройства связи ЭВМ с объектом управления.
31. Цель автоматизации управления.
32. Функции автоматизированных систем управления (АСУ).
33. Типы систем автоматического управления (САУ).
34. Примеры систем автоматического управления.
35. Критерии выбора подходящей системы автоматизации.
36. Комплексная механизация и автоматизация судостроения.
37. Автоматизированная система технологической подготовки производства (АСТПП).

38. Задачи автоматизации в судостроении.
39. Создание автоматизированных линий и участков в судостроении.
40. Преимущества автоматизации судостроительных процессов.
41. Проблемы автоматизации производственных процессов.
42. Средства автоматизации, применяемые в судостроении.
43. Особенности выбора датчиков и исполнительных механизмов.
44. Программные комплексы для автоматизации судостроительных процессов.
45. Оценка эффективности автоматизированных систем управления.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется:

Учебная аудитория 3-403: комплект учебной мебели на 32 посадочных места, доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор), плакаты, схемы

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Фельдштейн Е.Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. Москва : Инфра-М, 2021. – 264 с. – ISBN 978-5-16-010531-4.
2. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. Москва: Кно-Рус, 2023. 368 с. ISBN 978-5-406-07888-4.
3. Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления Учебник Для СПО / Рогов В. А., Чудаков А. Д. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 352 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/492485> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-09807-5
4. Щагин А. В., Демкин В. И., Кононов В. Ю., Кабанова А. Б. Основы автоматизации технологических процессов: Учебное пособие для СПО - Москва : Юрайт, 2022. - 163 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/488637> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-03848-4

Дополнительная литература:

5. Рачков М.Ю. Автоматизация производства: Учебник Для СПО / Рачков М. Ю. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 182 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/495250> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-12973-1
6. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: Учебник Для СПО / Бородин И. Ф., Андреев С. А. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 386 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/472233> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-08655-3

Интернет-ресурсы

URL: <https://ibooks.ru> - электронная библиотека;

URL: <https://books.ru> - электронная библиотека;

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.

Результаты (общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте- методы работы в профессиональной и смежных сферах- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Фронтальный опрос Практические занятия Зачет
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска- оценивать практическую значимость результатов поиска- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности- приемы структурирования информации- формат оформления результатов поиска информации- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Фронтальный опрос Практические занятия Зачет

<p>ПК 1.3 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.</p>	<p>Уметь:</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 - Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообработывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов <p>Знать:</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 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Зачет</p>
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none">- 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 - АСПП), 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 «Основы автоматизации технологических процессов» 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)