

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## программы подготовки специалистов среднего звена

Нововоронежский политехнический колледж - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" (НВПК НИЯУ МИФИ)

*наименование образовательного учреждения (организации)*

## по специальности среднего профессионального образования

14.02.01

Атомные электрические станции и установки

*код*

*наименование специальности*

по программе базовой подготовки

основное общее образование

*Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ*

квалификация:

техник

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ

3г 10м

год начала подготовки по УП

2019

профиль получаемого профессионального образования

технологический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 15.05.2014

№ 542









ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс 3															Курс 4															Максимальная учебная нагрузка		Обязательная учебная нагрузка	
Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							ЦК	Обл. часть	Вар. часть	Обл. часть	Вар. часть								
Исходный проект	Маскинг	Секвест	Консульт.	Обязательная			Индирна. проект	Маскинг	Секвест	Консульт.	Обязательная			Индирна. проект	Маскинг	Секвест	Консульт.	Обязательная								Исходный проект							
				15 нед	в том числе	Лекции					Семинар. занятия	Курс. проект	19 нед					в том числе	Лекции	Семинар. занятия	Курс. проект	19 нед	в том числе	Лекции	Семинар. занятия		Курс. проект						
63	21		42	12	10	20																	3		136		90						
60	20		40	40																			3		60		40						
		час		108	нед	3			час			нед			час			нед					3	108		108							
																							3										
90	30		60	60																				118	21	76	16						
90	30		60	60																			3	118	21	76	16						
		час		216	нед	6			час			нед			час			нед					3	216		216							
																							3										
		час		324	нед	9			час			нед			час			нед			360	нед	10										
		час		216	нед	6			час			нед			час			нед															
		час		216	нед	6			час			нед			час			нед															
		час		108	нед	3			час			нед			час			нед			360	нед	10										
		час		108	нед	3			час			нед			час			нед			360	нед	10										
		час			нед				час			нед			час			нед							144	4							
		час			нед				час			нед			час			нед			216	нед	6										
		час			нед				час			нед			час			нед			144	нед	4		144		144						
		час			нед				час			нед			час			нед			72	нед	2		72		72						
		час			нед				час			нед			час			нед															
		час			нед				час			нед			час			нед															
810	270		540	360	128	32	20		1026	342	684	436	174	24	50									5346	1404	3564	936						
810	270		540	360	128	32	20		1026	342	684	436	174	24	50									5346	1404	3564	936						
			4								1										3												
																					1												
			5								5										3												
											1																						
			1								1																						

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.01	Математика

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
гдп	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ОК 6</b>	<b>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ОК 7</b>	<b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
	Защита выпускной квалификационной работы
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.1	Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.2	Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.3	Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника

**СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание
ОП.12	Гидравлика и насосы
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 1.4</b>	Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 1.5</b>	Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)

**СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 2.1</b>	<b>Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 2.2</b>	<b>Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.3	Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.4	Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика

**СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.5	Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.12	Гидравлика и насосы
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу исполнителей.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ПК 3.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 3.3	Обеспечивать выполнение требований охраны труда.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 3.4	Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 4.1	Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК 4.2	Определять протечки в парогенераторах.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Теплотехника
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 4.3</b>	<b>Определять эффективность работы систем спецводоочистки.</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК 4.4</b>	<b>Контролировать состояние радиационной безопасности.</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Ядерная физика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
УП.05.01	Учебная практика
	Подготовка выпускной квалификационной работы
	Защита выпускной квалификационной работы
ПК.5.1	Осуществлять обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
ПК.5.2	Проводить диагностику и ремонт оборудования
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
ПК.5.3	Осуществлять перемещение грузов с использованием грузоподъемных средств и механизмов
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика
ПК.5.4	Проводить ремонт установок реакторно-турбинного оборудования
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"
УП.05.01	Учебная практика

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
<b>НО</b>	<b>Начальное общее образование</b>												
<b>ОО</b>	<b>Основное общее образование</b>												
<b>БД</b>	<b>Базовые дисциплины</b>												
БД.01	Русский язык												
БД.02	Литература												
БД.03	Иностранный язык												
БД.04	История												
БД.05	Физическая культура												
БД.06	Основы безопасности жизнедеятельности												
БД.07	Химия												
БД.08	Обществознание												
БД.09	Астрономия												
<b>ПД</b>	<b>Профильные дисциплины</b>												
ПД.01	Математика												
ПД.02	Информатика												
ПД.03	Физика												
<b>ПОО</b>	<b>Предлагаемые ОО</b>												
ПОО.01	Основы проектной деятельности												
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>			
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>	<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>
		<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 2.5</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>	<b>ПК 3.4</b>	<b>ПК 4.1</b>	<b>ПК 4.2</b>	<b>ПК 4.3</b>	<b>ПК 4.4</b>	
ЕН.01	Математика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
		ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4			
ЕН.02	Экологические основы природопользования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>
		<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 2.5</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>	<b>ПК 3.4</b>	<b>ПК 4.1</b>
		<b>ПК 4.2</b>	<b>ПК 4.3</b>	<b>ПК 4.4</b>									
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4				
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4							
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4			
ОП.04	Техническая механика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4			
ОП.05	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4			
ОП.05	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4			
ОП.07	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	ПК 3.4											
ОП.09	Охрана труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1
ОП.11	Теплотехника	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4									
ОП.12	Гидравлика и насосы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1
ОП.13	Ядерная физика	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.5									
ОП.13	Ядерная физика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.4	ПК 2.2	ПК 2.4	ПК 4.1	ПК 4.2
ОП.13	Ядерная физика	ПК 4.3	ПК 4.4										
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>												
<b>ПМ.01</b>	<b>Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>
МДК.01.01	Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций	ПК 1.4	ПК 1.5										
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.5
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.4					
<b>ПМ.02</b>	<b>Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>
МДК.02.01	Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	ПК 2.4	ПК 2.5										
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.4					
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация работы коллектива исполнителей</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	ПК 3.4	ПК 4.4										
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 3.4	ПК 4.4										
<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение ядерной безопасности</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>
ПМ.04	Обеспечение ядерной безопасности	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4							



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
МДК.04.01	Основы обеспечения ядерной безопасности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
		ПК 4.4											
МДК.04.02	Защита от ионизирующих излучений	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
		ПК 4.4											
МДК.04.03	Культура безопасности атомных электростанций	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
		ПК 4.4											
ПП.04.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
		ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4							
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.5</b>
		<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 2.5</b>	<b>ПК 3.3</b>	<b>ПК 3.4</b>	<b>ПК 4.4</b>	<b>ПК 5.1</b>	<b>ПК 5.2</b>	<b>ПК 5.3</b>	<b>ПК 5.4</b>
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.5
		ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	
УП.05.01	<i>Учебная практика</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.5
		ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4
<b>ПДП</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>
		<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 2.5</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>	<b>ПК 3.4</b>	<b>ПК 4.1</b>
		<b>ПК 4.2</b>	<b>ПК 4.3</b>	<b>ПК 4.4</b>									
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>
		<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 2.5</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>	<b>ПК 3.4</b>	<b>ПК 4.1</b>
		<b>ПК 4.2</b>	<b>ПК 4.3</b>	<b>ПК 4.4</b>									
	<i>Подготовка выпускной квалификационной работы</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1
		ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4									
	<i>Защита выпускной квалификационной работы</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1
		ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4									
	<i>Подготовка к государственным экзаменам</i>												
	<i>Проведение государственных экзаменов</i>												

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.**

1	Гуманитарных дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Экологических основ природопользования
5	Инженерной графики
6	Метрологии, стандартизации и сертификации
7	Технической механики
8	Материаловедения
9	Информационных технологий в профессиональной деятельности
10	Основ экономики
11	Правовых основ профессиональной деятельности
12	Технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций
13	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций
14	Обеспечения ядерной безопасности
15	Охраны труда
16	Безопасности жизнедеятельности
	Лаборатории:
1	Электротехники и электроники
2	Технологического оборудования
3	Гамма-спектрометрических измерений
	Мастерские:
1	Технологическая
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

<p>Пояснения</p> <p>Настоящий учебный план образовательного учреждения ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Нововоронежский политехнический колледж – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 14.02.01 "Атомные электрические станции и установки" утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 542 от 15.05.2014г. зарегистрированным Министерством юстиции (рег. N32905 от 27.06.2014г.) При разработке учебного плана колледж руководствовался следующими документами: Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., Положением о Практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05.08.2020г. Приказом Минобрнауки России №1199 от 29.10.2013г. «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.01.2021 № 15 "О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199" Разъяснениями по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО (Письмо Минобрнауки РФ от 20.10.2010 N 12-696); Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 марта 2020 № 484 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 25 марта 2020 г. №206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней»; Приказом НИЯУ МИФИ от 26.03.2020 №86/3 «О мерах по реализации приказа Минобрнауки России от 25.03.2020 №484»; Приказом НИЯУ МИФИ от 03.04.2020 №94/2 «О внесении изменений в основные образовательные программы, реализуемые в НИЯУ МИФИ»; Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" п.38 Обучающимся по образовательным программам среднего профессионального образования после прохождения итоговой аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования</p>
<p>Учебный план среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена регламентирует порядок реализации ППССЗ по специальности 14.02.01 "Атомные электрические станции и установки". В соответствии с ФЗ «Об образовании» ППССЗ СПО состоит из: учебного плана, календарного учебного графика образовательного учреждения, рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей.</p>
<p>В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей студенты 3 курса во втором семестре проходят УП.05.01 Учебную практику в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций". Практика проходит концентрированно.</p>
<p>Организация учебного процесса</p>
<p>Занятия на всех курсах начинаются с 1 сентября и завершаются 28 июня на 1-ом, 2-м, 4-ом курсах, 5 июля на 3-ем курсе. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Занятия группированы парами, продолжительность – 90 минут. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Проведение лабораторных работ и практические занятия по дисциплинам из профессионального цикла предусматривается деление группы на подгруппы. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период. В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 марта 2020 № 484 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 25 марта 2020 г. №206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней»; Приказом НИЯУ МИФИ от 26.03.2020 №86/3 «О мерах по реализации приказа Минобрнауки России от 25.03.2020 №484»; Приказом НИЯУ МИФИ от 03.04.2020 №94/2 «О внесении изменений в основные образовательные программы, реализуемые в НИЯУ МИФИ» неделя и один день летних каникул перенесены на период с 28.03.2020 по 05.04.2020.</p>
<p>В колледже проводятся основные виды учебных занятий, такие как: лекция, комбинированный урок, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, самостоятельная работа, индивидуальный проект, учебная и производственная практики, выполнение курсового проекта, курсовой работы (курсовое проектирование). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной).</p>
<p>Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях). Консультации запланированы из расчета 4 часа на одного обучающегося, на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются в ходе учебного процесса. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.</p>

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

<p>Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно на 2-ом, 3-ем курсе и 4-м курсе.</p>
<p>Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.</p>
<p>Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 14.02.01 "Атомные электрические станции и установки" обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование.</p>
<p>Время, отведенное для самостоятельной работы по каждой дисциплине, используется студентами для работы с литературой по дисциплинам во внеурочное время.</p>
<p>Все дисциплины, МДК, включенные в учебный план, имеют завершающий вид контроля в форме экзаменов, дифференциальных зачетов, зачетов, курсовых проектов (работ). Зачеты, дифференциальные зачеты и курсовые работы проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины или МДК.</p>
<p>Перечень лабораторий и учебных кабинетов установлен в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 "Атомные электрические станции и установки" и с учетом перечня изучаемых дисциплин.</p>
<p>Общеобразовательный цикл</p>
<p>Общеобразовательный цикл ППССЗ формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах программ подготовки специалистов среднего звена, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.</p>
<p>В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности. Продолжение освоения ФГОС среднего (полного) общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности, как "Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины" ("Основы философии", "История", "Иностранный язык" и др.), "Математические и общие естественнонаучные дисциплины", а также отдельных дисциплин профессионального цикла.</p>
<p>Формирование вариативной части</p>
<p>Вариативная часть циклов ППССЗ в количестве 936 часов обязательных учебных занятий распределена с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся. Использование вариативной части ППССЗ обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросами работодателей к уровню подготовленности специалиста. Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).</p>
<p>Обязательная учебная нагрузка вариативной части ППССЗ в количестве 936 часов распределена следующим образом (цикл ОП - 509 час; ПМ - 427час). В том числе на:</p>
<p>Введенные дополнительные дисциплины:</p>
<p>ОП.11 Теплотехника - 148 час; ОП.12 Гидравлика и насосы – 98 час; ОП.13 Ядерная физика – 94 час;</p>
<p>Общепрофессиональные дисциплины:</p>
<p>ОП.02 Электротехника и электроника – 16 час; ОП.04 Техническая механика – 29 час; ОП.05 Материаловедение – 13 час; ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 47 час; ОП.07 Основы экономики – 64 час; ПМ Профессиональные модули: МДК.01.01 Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций - 281 час; МДК.04.02 Защита от ионизирующих излучений - 90 час; МДК.04.03 Культура безопасности атомных электростанций - 40 час; МДК.05.01Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций" - 16 час.</p>
<p>Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 13 человек. Лабораторные и практические занятия по дисциплинам и МДК проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 13 человек. Объём часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы 48 часов.</p>
<p>Формы проведения промежуточной аттестации</p>

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

<p>Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам является – зачет, дифференцированный зачет, экзамен; по междисциплинарным курсам - экзамен, дифференцированный зачет; по профессиональным модулям - экзамен квалификационный; по практике - дифференцированный зачет в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является:</p>		
<p>- за зачет – зачтено, /не зачтено</p>		
<p>– экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;</p>		
<p>– итогом оценивания за экзамен квалификационный – по пятибалльной системе.</p>		
<p>Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск студентов к сессии решается на педсовете. При освоении программ профессиональных модулей и междисциплинарных курсов в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный), по МДК является экзамен, дифференцированный зачет. Экзамен квалификационный проводится в свободное от занятий время на последней неделе практики или во время промежуточной аттестации. Допуском к квалификационному экзамену являются сдача теоретического курса по МДК и прохождение практики.</p>		
<p>Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Колледжем создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.</p>		
<p>Формы проведения государственной (итоговой) аттестации</p>		
<p>Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, характеристики с мест прохождения преддипломной практики. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Государственный экзамен не предусмотрен.</p>		
<p><b>Согласовано</b></p>		
И.о. директора НВПК НИЯУ МИФИ		Е.Н. Булатова
Заместитель директора		Г.В. Калинкина
Председатель ЦМК теплоэнергетических дисциплин		Н.М. Тарасова
Председатель ЦМК общеобразовательных дисциплин		Т.Н. Захарова