



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»



Результаты работы и обсуждение разработанных проектов ПООП СПО

Лаборатория СПО в сфере металлургии, энергетики, машино- и приборостроения

28.09.2021 г.



Перечень проектов ПООП по макету 2020 СПО по УГПС 14.00.00 Ядерная энергетика и технологии

1

ПООП специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки

2

ПООП специальности 14.02.02 Радиационная безопасность



РОСАТОМ

МИФИ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ





| код и наименование ФГОС СПО по специальности | код и наименование ПООП СПО по специальности | профессиональные стандарты |
|--|--|---|
| 14.02.01 Атомные электрические станции и установки | 14.02.01 Атомные электрические станции и установки | 24.004 Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования 24.007 Оператор хранилища отработанного ядерного топлива 24.008 Оператор реакторного отделения 24.025 Оператор транспортно-технологического оборудования реакторного отделения 24.068 Оператор систем дистанционного контроля в высоких радиационных полях |

| Квалификация | Наименование направленности | Виды деятельности |
|---------------|-------------------------------|--|
| Техник | Атомная промышленность | ВД 1. Техническое обслуживание основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования и систем атомных электростанций ВД 2. Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технологических систем атомных электростанций ВД 3. Организация трудовой деятельности персонала атомных электростанций ВД4. Обслуживание систем технической, радиационной и пожарной безопасности атомных станций ВД 5. Обеспечение безопасного введения и контроля технологических процессов хранения отработанного ядерного топлива ВД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |

Формализованные элементы проекта примерной программы



| | | |
|--|--|---|
| <p><i>код и наименование ФГОС СПО по специальности</i></p> <p>14.02.02 Радиационная безопасность</p> | <p><i>код и наименование ПООП СПО по специальности</i></p> <p>14.02.02 Радиационная безопасность</p> | <p><i>профессиональный стандарт</i></p> <p>24.020 Специалист по радиационному контролю в атомной отрасли</p> |
|--|--|---|

| Квалификация | Наименование направленности | Виды деятельности |
|----------------------|--------------------------------------|---|
| <p>Техник</p> | <p>Атомная промышленность</p> | <p>ВД 1. Проведение радиационных измерений с использованием оборудования и систем радиационного контроля</p> <p>ВД 2. Техническое обслуживание и метрологические испытания средств радиационного контроля</p> <p>ВД 3. Организация работы коллектива исполнителей</p> <p>ВД4. Анализ результатов измерений и ведение технологической документации</p> <p>ВД 5 Радиационный контроль и эксплуатация технических средств радиационного контроля на судне с ЯЭУ и судне атомного технологического обслуживания</p> <p>ВД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> |

Структура
примерной
основной
образовательной
программы
специальностей

14.02.01 Атомные
электрические
станции и
установки

14.02.02
Радиационная
безопасность

| | | |
|--|--|---|
| Раздел 1. Общие положения | | |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы | | ✓ |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | | |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы | | ✓ |
| Раздел 5. Примерная структура образовательной программы | Приложение 1 Приложение 2 Приложение 3.1 Приложение 3.2 | ✓ |
| Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы | | ✓ |
| Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации | Приложение 4 | ✓ |
| ПРИЛОЖЕНИЯ 1-4: Приложение 1 Примерные программы профессиональных модулей Приложение 2 Примерные программы учебных дисциплин Приложение 3.1 Примерная программа воспитания Приложение 3.2 Примерный календарный план воспитательной работы Приложение 4 Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА | | ✓ |



Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана



Нормативный срок обучения (объем образовательной программы),

реализуемой на базе **основного общего образования** с одновременным получением среднего общего образования: техник - 3 года 10 месяцев;
на базе **среднего общего образования** по квалификации: техник - 2 года 10 месяцев

Соотношение обязательной и вариативной части ОП/часы отводимые на дисциплины (модули) и практику (из ФГОС п. 2.1):

- обязательная часть ОП составляет не более 70%,
- на проведение практик отводится не менее 25% от объёма профессионального цикла,
- вариативная часть распределяется на расширение основных видов деятельности , углубление подготовки обучающихся

Оформление Примерного учебного плана

В структуру учебного плана входит перечень циклов учебных дисциплин и профессиональных модулей, объем образовательной программы в часах, распределение часов, отведенных на модуль или дисциплину, которое включает в себя теоретические и практические занятия, промежуточную аттестацию, курсовой проект, практику и т .д.





Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана



Примерный учебный план включает

- перечень обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура»;
- перечень дисциплин общепрофессионального цикла установлены в учетом специфики специальности;
- профессиональные модули включают в себя междисциплинарные курсы, практику, курсовые проекты.

Образец оформления учебного плана

| Индекс | Наименование | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
|-------------------------------------|--------------------------|---|---|---|-----------------|-------------|----------|------------------------|-----------------------------|
| | | Всего | в том числе в форме практической подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | Самостоятельная работа | |
| | | | | Занятия по дисциплинам и МДК | | | Практики | | |
| | | | | Промежуточная аттестация | Всего по УД/МДК | В том числе | | | |
| лабораторные и практические занятия | курсовой проект (работа) | | | | | | | | |
| ПЦ.00 | Профессиональный цикл | 1728 | 1278 | 96 | 960 | 400 | 44 | 828 | |

Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана



Заполнение ПКУГ (*Распределение часов обязательной части образовательной программы по циклам, определение видов и типов практики*):



Специальность 14.02.01 Атомные электрические станции и установки

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл- 468 час
- Математический и общий естественно-научный цикл-144
- Общепрофессиональный цикл -612
- Профессиональный цикл -1728
- Учебная практика -144
- Производственная практика-540
- Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен-216

Специальность 14.02.02 Радиационная безопасность

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл- 478 час
- Математический и общий естественно-научный цикл- 144
- Общепрофессиональный цикл -654
- Профессиональный цикл -1832
- Учебная практика -296
- Производственная практика-432
- Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен-216

Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана



Составление матрицы компетенций

| | | |
|-----------|---|---|
| ПМ.01 | Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 |
| МДК.01.01 | Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 |
| УП.01.01 | Учебная практика | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 |
| ПП.01.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 |
| ПМ.02 | Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| МДК.02.01 | Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| МДК.02.02 | Теплоэнергетическое оборудование атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| МДК.02.03 | Контроль и защита теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| УП.02.01 | Учебная практика | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| ПП.02.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |



Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана специальности

14.02.01 Атомные электрические станции и установки

| Наименование ПМ | Наименование МДК |
|---|---|
| ПМ 01 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | МДК 01.01 Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций |
| ПМ 02 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций | МДК 02.01 Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций МДК 02.02 Теплоэнергетическое оборудование атомных электростанций МДК 02.03 Контроль и защита теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций |
| ПМ 03 Организация трудовой деятельности персонала атомных электростанций | МДК.03.01 Организация трудовой деятельности персонала атомных электростанций |
| ПМ.04 Обслуживание систем технической, радиационной и пожарной безопасности атомных станций | МДК04.01 Обеспечение безопасности атомных станций |
| ПМ.05 Обеспечение безопасного введения и контроля технологических процессов хранения отработанного ядерного топлива | МДК.05.01 Обеспечение безопасного ведения и контроля технологических процессов хранения отработанного ядерного топлива |



Формирование
примерного
календарного
графика и
примерного
учебного плана
специальности

14.02.02

Радиационная
безопасность

| Наименование ПМ | Наименование МДК |
|---|--|
| ПМ 01 Проведение радиационных измерений с использованием оборудования и систем радиационного контроля | МДК 01.01 Радиационный контроль и защита от ионизирующих излучений МДК 01.02 Биологические основы радиационной безопасности МДК 01.03 Радиоэкология |
| ПМ 02 Техническое обслуживание и метрологические испытания приборов радиационного контроля | МДК 02.01 Эксплуатация приборов радиационного контроля |
| ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей | МДК.03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения |
| ПМ.04 Анализ результатов измерений и ведения технологической документации | МДК04.01 Основы анализа результатов измерений и ведения технологической документации МДК 04.02 Основы исследовательской деятельности и анализ результатов измерений |
| ПМ.05 Радиационный контроль и эксплуатация технических средств радиационного контроля на судне с ЯЭУ и судне атомного технологического обслуживания вариативная | МДК.05.01 Радиационный контроль и эксплуатация технических средств радиационного контроля на судне с ЯЭУ и судне атомного технологического |



| Показатель | Информация из ПООП СПО | |
|--|---|----------|
| Практикоориентированность проекта ПООП специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки | Общий объем образовательной программы | 4464 час |
| | Объем часов обязательной части образовательной программы | 2184 час |
| | в том числе в форме практической подготовки | 1486 час |
| Инновационность и новизна проекта примерной программы | <i>Актуализация образовательной программы в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, в частности внесены изменения в формулировки профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.03, ПМ. 04; программа дополнена профессиональным модулем ПМ.05, уточнены формулировки профессиональных компетенций в ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04. В программу включен проект воспитательной программы, требования к проведению ДЭ в рамках ГИА</i> | |

Разработчики ПООП





| Показатель | Информация из ПООП СПО | |
|--|---|----------|
| Практикоориентированность проекта ПООП специальности 14.02.02 Радиационная безопасность | Общий объем образовательной программы | 4880 час |
| | Объем часов обязательной части образовательной программы | 2920 час |
| | в том числе в форме практической подготовки | 1494 час |
| Инновационность и новизна проекта примерной программы | <i>Актуализация образовательной программы в соответствии с требованиями профессионального стандарта, в частности дополнены МДК в профессиональные модули ПМ.01 и ПМ .04, программа дополнена профессиональным модулем ПМ.05, уточнены формулировки профессиональных компетенций в ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04. В программу включен проект воспитательной программы, требования к проведению ДЭ в рамках ГИА</i> | |

Разработчики ПООП

НИЯУ
МИФИ

ФГУП ПО
«Маяк»

Озерский
технологический
институт





МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



ФУМО по УГПС *14.00.00 Ядерная энергетика и технологии*

Председатель



Федосова Ольга Алексеевна

Тел. раб.:



Телефон 8(8639) 22-19-24

E-mail:



Эл адрес:
oafedosova@mephi.ru