

Комитет образования и науки Курской области

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский государственный политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОБПОУ «КГПК»

О.И. Морозова

«*СВ*» *06*. 2018 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**Ядерная физика**

по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки

Курск  
2018

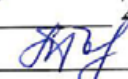
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014г. № 542 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 года, регистрационный № 32905)


Разработчик: Рухлядев В. В., преподаватель ОБПОУ «КГПК»

Рабочая программа учебной дисциплины «Ядерная физика» рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Атомные электрические станции и установки»

Протокол № 10 от «8» 05 2018 г.  
Председатель П(Ц)К  Л.А. Меркулова

Рабочая программа учебной дисциплины «Ядерная физика» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 3 от «21» 06 2018 г.  
Председатель Методического совета  И.Н. Толмачева

Заместитель директора по учебной работе  Н.Ю. Тарасова

## **Аннотация к программе учебной дисциплины «Ядерная физика»**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

проводить оценочные и инженерные расчеты результатов

ядерных превращений;

работать с ядерно-физической аппаратурой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

основные законы и явления микромира;

основные методы ядерно-физических исследований;

типы ядерных реакций и их закономерности;

законы прохождения излучения через вещество;

источники и детекторы ядерных излучений.

роль и место учебной дисциплины при освоении основной профессиональной образовательной программы по конкретной специальности и сферу профессиональной деятельности.

### **Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности  
В соответствии с учебным планом:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

Изучение данной дисциплины завершается дифференцированным зачетом.

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Строение и основные характеристики атомных ядер

Раздел 2. Ядерная физика. Теоретическая и экспериментальная ядерная физика. Радиоактивность