

## **АННОТАЦИЯ факультатива «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Факультатив «Промышленная безопасность» разработан для студентов 2 курса магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Технология производства тепловой и электрической энергии на электростанциях» (индекс ФТД.1)

Общая трудоемкость освоения факультатива составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 1-м семестре.

Целью освоения факультатива является подготовка магистров основам промышленной безопасности применительно к тепловым электрическим станциям, в соответствии с положениями действующих технических документов, нормативных актов и руководящих документов.

Задачей изучения факультатива является:

1. Изучение общих требований промышленной безопасности;
2. Изучение специальных требований промышленной безопасности на объектах котлонадзора;
3. Изучение основ энергетической безопасности для тепловых энергоустановок и тепловых сетей.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, касающихся предотвращения или минимизации последствий аварий на таких опасных производственных объектах (ОПО) как современные тепловые электрические станции.

Для успешного изучения факультатива «Промышленная безопасность» у обучающихся должны быть сформированы в бакалавриате следующие предварительные компетенции:

способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины (ПК-7);

готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования (ПК-8);

способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве (ПК-9);

готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов (ПК-10);

способность к обеспечению грамотной эксплуатации, ремонту, обслуживанию технологического и теплоэнергетического оборудования (ПК-11);

способность управлять параметрами производства тепловой и электрической энергии, определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования (ПК-12).

В результате изучения факультатива у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4 готовностью к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, средств автоматизации и защиты, электрических и тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов	Знает	требования Российского законодательства в области промышленной безопасности; порядок регистрация опасных производственных объектов; обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности; требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте; основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности; порядок проведения экспертизы промышленной безопасности; анализ опасности и риска
	Умеет	выявлять зоны опасные для персонала и населения при аварии на опасном производственном объекте и количественно их оценивать; проводить анализ и оценку риска ОПО; рассчитывать и наносить на карту потенциальный территориальный риск возникновения аварии на ОПО; оценивать величину полного ущерба от аварии на опасном производственном объекте; выполнять анализ и оценку риска аварии на производственном объекте.
	Владеет	методикой оценки риска аварии на ОПО

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках факультатива «Промышленная безопасность» применяются следующие методы активного обучения: обсуждение, дискуссия, выводы по теме с применением презентационного материала.

Является факультативной, для успешного ее освоения дисциплины «Промышленная безопасность» необходимы знания по следующим профилирующим дисциплинам: Техническая термодинамика; Гидрогазодинамика; Тепломассообмен; Котельные установки и парогенераторы; Турбины тепловых электростанций; Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций; Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление; Водоподготовка; Тепловые сети; Тепловые электрические станции; Тепловые схемы электростанций; Режимы работы и эксплуатации электростанций; Энергоэффективность электростанций.