

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Макеевский транспортно-технологический колледж»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности**

Специальность 22.02.05 «Обработка металлов давлением»

Макеевка  
2023

## Профессиональный модуль

### ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности

Обучение по данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 05.01. Экология металлургического производства.
- МДК 05.02. Промышленная безопасность и охрана труда

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.

ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.

ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы.

ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.

ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Формируемые компетенции ОК 1 – 9 и профессиональные компетенции ПК 5.1-5.5.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

оценивать состояние экологии производства и охраны труда.

**уметь:**

создавать условия для обеспечения безопасной работы;

выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;

оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

**знать:**

принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением;

виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды;

особенности обеспечения безопасных условий труда;

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

состав и структуру экологического паспорта металлургической организации.

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Всего, в том числе:	319
Максимальная учебная нагрузка	245
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	245
практические занятия	46
Курсовая работа	20
Самостоятельная работа студента	74
Производственная практика (по профилю специальности)	108

## **Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05:**

- МДК 05.01. Экология металлургического производства
- МДК 05.02. Промышленная безопасность и охрана труда
- ПМ.05 Производственная практика

### **Содержание междисциплинарного курса МДК 05.01. Экология металлургического производства:**

Тема 1.1 Основные понятия и определения промышленной экологии.

Цели и важнейшие задачи промышленной экологии. Основные определения промышленной экологии. Экологический фактор. Антропогенный фактор.

Основные направления промышленной экологии.

Тема 1.2 Экологизация технологий металлургического производства

Пути снижения вредного антропогенного воздействия металлургического производства на природу.

Совершенствование технологического процесса. Усовершенствование аппаратуры металлургического производства. Усовершенствование организации производства.

Тема 1.3 Нормирование качества окружающей среды. Промышленные выбросы

Критерии оценки качества окружающей природной среды. Нормы оценки загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв. Нормирование вредных веществ ПДК, ПДВ, ПДС

Классификация промышленных выбросов. Основные загрязнители воздуха, воды, почвы.

Тема 1.4 Основные методы очистки газовых выбросов

Загрязнители воздуха металлургическим производствам, классификация газовых выбросов, источники загрязнения атмосферы, методы очистки газовых выбросов (механические, физико- химические).

Замкнутые газообразные циклы.

Тема 1.5 Методы очистки сточных вод. Замкнутые водооборотные циклы

Виды загрязнения водоемов.

Методы очистки сточных вод. Тип процесса очистки сточных производственных вод.

Схема оборотного водоснабжения. Экологическое преимущество замкнутых водооборотных циклов

Тема 1.6 Характеристика и свойства отходов металлургического производства. Малоотходные технологии металлургического производства

Отходы металлургического производства. Схема обращения с отходами производства и потребления. Методы обезвреживания токсичных отходов. Технологии переработки отходов.

Основные технические направления разработки и внедрения малоотходных технологий металлургического производства. Принципы разработки малоотходных технологий. Организационные направления внедрения малоотходных металлургических производств.

Тема 1.7 Экологический паспорт металлургического предприятия

Блоки нормативных документов. Структура экологического паспорта металлургического производства.

Тема 1.8 Экономика природопользования

Основные затраты, необходимые для предупреждения влияния загрязненной среды на объекты.

Экономический ущерб, причиняемый окружающей среде. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическое обоснование природоохранных мероприятий.

Тема 1.9 Природоохранное законодательство

Система экологического права России. Источники экологического права.

Эколого-правовая ответственность. Природоохранительное законодательство РФ.

Тема 1.10 Мониторинг загрязнения природной среды

Мониторинг антропогенных изменений окружающей среды. Основные методы прогнозирования состояния природной среды

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	42
практические занятия	16
Курсовая работа	-
Самостоятельная работа студента	21
<i><b>Итоговая аттестация в форме экзамена в 7 семестре</b></i>	

### **Содержание междисциплинарного курса МДК 05.02. Промышленная безопасность и охрана труда**

#### **Раздел 1 Основы охраны труда и промышленной безопасности**

Тема 1.1 Введение. Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда

Цели и важнейшие задачи промышленной безопасности. Трудовая деятельность человека. Основные определения промышленной безопасности и охраны труда. Закон ДНР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Идентификация опасностей. Оценка риска. Основные принципы обеспечения безопасности труда. Основные принципы обеспечения охраны труда

Тема 1.2 Основные положения трудового права

Основные понятия трудового права. Конституция ДНР, Закон ДНР «Об охране труда». Трудовые отношения и трудовой договор. Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Внутренний трудовой распорядок. Соблюдение режима труда и отдыха. Социальное партнерство. Особенности регулирования труда женщин, труда молодежи. Правовые основы охраны труда (Гарантии прав работников на охрану труда. Применение локальных нормативных актов, содержащих нормы трудового права).

Тема 1.3 Государственные нормативные требования по охране труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований ОТ и трудового распорядка

Основы принятия и применения государственных нормативных требований охраны труда. Виды подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Порядок разработки и утверждения подзаконных нормативных правовых актов об охране труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований ОТ и трудового распорядка. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об ОТ.

## **Раздел 2. Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности**

Тема 2.1 Основы предупреждения производственного травматизма

Основные причины производственного травматизма. Монографический метод анализа причин производственного травматизма. Статистический метод анализа причин производственного травматизма. Общие принципы профилактики производственного травматизма. Основные технические меры профилактики производственного травматизма. Требования к организации рабочего места.

Тема 2.2 Средства коллективной защиты от основных факторов производственной среды

Воздушная среда – важнейшая часть окружающей работника производственной среды. Промышленная вентиляция. Защита от шума. Вибрация и защита от нее. Освещение. Лазерное излучение. Неионизирующие излучения. Ионизирующие излучения и защита от них.

Тема 2.3 Техническое обеспечение безопасности производственной деятельности

Общие понятия о производственных процессах. Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов. Основные требования к проектам промышленных предприятий и производств. Разработка технологических регламентов. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Содержание производственных и вспомогательных помещений. Безопасность производственного оборудования и транспортных средств. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, транспортных средств, предохранительных и оградительных устройств. Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, готовой продукции и отходов производства.

Тема 2.4 Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности

Общие понятия об опасных производственных объектах и их безопасности. Нормативные документы по обеспечению промышленной безопасности. Общие мероприятия по обеспечению промышленной безопасности. Организация и осуществление производственного контроля. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, баллонов, трубопроводов. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью.

Тема 2.5 Обеспечение электробезопасности

Основные причины электротравматизма. Поражающее действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Защита от поражения электротоком. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Виды защиты от поражения электрическим током. Обеспечение защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении. Организация безопасной эксплуатации электроустановок

Тема 2.6 Технология безопасности металлургического производства

Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью (Разработка перечня работ с повышенной опасностью, порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью, проведение работ с повышенной опасностью). Пути снижения опасного воздействия металлургического производства на человека. Совершенствование технологического процесса металлургического производства. Принципы разработки безопасных технологий. Основные технические направления разработки и внедрения безопасных технологий металлургического производства. Обеспечение промышленной безопасности и охраны труда современного прокатного стана в условиях ГМК. Реализация требований по обеспечению промышленной безопасности при подготовке и ведении технологии прокатки в условиях предприятия ГМК.

Тема 2.7 Обеспечение пожарной безопасности. Закон «О пожарной безопасности».

Общие понятия пожарной безопасности. Условия возникновения пожара. Опасные факторы пожара и взрыва. Задачи пожарной профилактики и защиты. Обучение мерам пожарной безопасности. Классификация помещений, зданий и наружных установок по категориям. Обязанности и ответственность персонала в области пожарной безопасности. Эвакуация людей при пожаре. Средства оповещения о пожаре. Средства пожарно-технической защиты и средства тушения пожаров

Тема 2.8 Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.

Основные виды аварийных ситуаций. Основные требования по обеспечению готовности к аварийным ситуациям. Порядок разработки и содержание планов ликвидации аварий. Действия работников в аварийных ситуациях. Страхование ответственности за причинение вреда в случае аварии.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	95
лабораторные занятия	6
практические занятия	24
Курсовая работа	20
Самостоятельная работа студента	53
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет. Защита курсовой работы
<b><i>Итоговая аттестация Комплексный экзамен в 7 семестре</i></b>	ГИА «Выполнение ВКР» раздел Охрана труда в дипломной работе.