# Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологическая безопасность литейных производств» для направления 15.03.01 «Машиностроение» в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора

**1. Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Экологическая безопасность литейных производств» является формирование у студентов компетенций ОК-9, ОПК-4, ПК-16, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющей знания, умения и владения, касающиеся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека в техносфере, что соответствует основной и общим целям основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

**2. Результаты обучения по дисциплине**

– готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);

– умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ОПК-4);

– умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16).

В результате обучения по дисциплине «Экологическая безопасность литейных производств» студент должен:

– знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности: основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;

– уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– владеть: способностью разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.

**3. Общая трудоемкость изучения дисциплины**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

**4. Формы контроля**

Формы контроля при изучении дисциплины это:

– защита рефератов;

– проверка контрольных работ;

– текущие контрольные проверки;

– зачет с оценкой в 7 семестре для очной формы обучения и зачет с оценкой в 8 семестре для заочной форм обучения.

**5. Структура дисциплины**

Дисциплина «Экологическая безопасность литейных производств» включает следующие разделы:

- Общие экологические понятия;
- Законоположение в области природоохранной деятельности;
- Экология технологические процессов плавки металлов;
- Экология технологических процессов с использованием формовочных материалов и смесей;
- Твердые отходы литейного производства;
- Методы очистки сточных вод;
- Ресурсосбережение в литейном производстве;
- Борьба с шумом в литейных цехах.

**6. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экологическая безопасность литейных производств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Машиностроение» профиля «Машины и технология литейного производства».

Программа дисциплины предназначена для студентов 4 курса очной формы обучения и 4 курса для заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующей компетенцией ОК-9, ОПК-4, ПК-16.

Изучение дисциплины требует знания, полученные при освоении ранее изученных дисциплин кроме дисциплин, изучаемых в 7 семестре для очной формы обучения и 8 семестре для заочной формы обучения, таких как: «Литейные сплавы и плавка», «Современные технологии производства форм и стержней», «Управление техническими системами», «Проектирование литейных цехов», «Экологическая безопасность технологических производств».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Экологическая безопасность литейных производств» должны владеть всеми общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями за исключением итогового уровня компетенций ОК-9, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13,ПК-14, ПК-16, ПК-17.

Данная дисциплина необходима для успешного выполнения выпускной квалификационной работы, а также для формирования общей культуры безопасности в профессиональной деятельности.