

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине

Б.1.1.11 «Ноксология»

направления подготовки

20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях, промышленная и пожарная
безопасность, охрана труда»

форма обучения - очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 2

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 16

практические занятия – 16

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 76

зачет – 3 семестр

экзамен – нет

РГР – семестр - нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Ноксология» является формирование профессиональной ноксологической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; а также ознакомление студентов с теоретическими и практическими знаниями науки об опасностях.

Задачи изучения дисциплины: дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и окружающую природную среду; определить критерии и методы оценки опасностей; описать источники и области влияния опасностей, а также способов защиты человека и окружающей природной среды от опасностей.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Ноксология» относится к блоку 1 базовой части дисциплин — наука об опасностях материального мира Вселенной - обеспечивает понимание и логическую взаимосвязь в системе «человек—техносфера—природа» на уровне негативного взаимодействия элементов системы.

Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области естественно-научных и социальных дисциплин. Базовые дисциплины: История, Математика, Физика, Химия, Экология, Культура безопасности.

Углубление и расширение вопросов, изложенных в данном курсе, будет осуществляться во время работы студентов над дисциплинами: Надзор и контроль в сфере безопасности, Безопасность жизнедеятельности, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Надежность технических систем и техногенный риск, Физико-химические процессы в техносфере, Управление техносферной безопасностью, Производственная безопасность, а также при написании бакалаврских и магистерских работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование **общекультурных компетенций:**

владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1),

владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7),

способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

общепрофессиональных компетенций:

способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4),

а так же **профессиональных компетенций:**

способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

В целом курс носит мировоззренческий характер и дает представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; позволяет сформировать критерии и методы оценки опасностей; источники и зоны влияния опасностей; получить базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы для последующего выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1,7,9, ОПК-4, ПК-19

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей; о системном подходе к исследованию и совершенствованию безопасности, принципы обеспечения безопасности; представление об основных сведениях по опасностям материального мира Вселенной и механизмах изучения происхождения и совокупного действия опасностей, которые характеризуют зоны и показатели их влияния, оценивают ущерб человеку и окружающей среде, условия и обстоятельства возникновения происшествий на производстве и транспорте.

3.2. Уметь: идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния. Моделировать опасные процессы в техносфере с помощью диаграмм причинно-следственных связей типа: «дерево происшествий» и «дерево событий» - возможных разрушительных исходов конкретных происшествий.

3.3. Владеть: понятийным аппаратом в области техногенных опасностей, демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы; способами прогнозирования ущерба от происшествий, основанными на построении «дерева событий» - исходов конкретного происшествия путем моделирования процессов истечения, распределения и разрушительного воздействия аварийно высвободившихся потоков энергии и вещества. _