

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Охрана труда и окружающей среды»

Утверждено на заседании кафедры

«Охрана труда и окружающей среды»

«_26_» ____01____ 2021 г., протокол
№__6__

Заведующий кафедрой



В.М.Панарин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Основы токсикологии»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

с направленностью (профилем)
Инженерная защита окружающей среды

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 200301-01-21

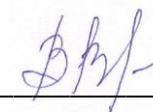
Тула 2021год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик(и):

Векшина В.А., доцент, к.б.н., доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Савинова Л.Н., доцент, канд.хим.наук, доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области «Техносферная безопасность» на основе изучения основных принципов и закономерностей действия токсических веществ на организм человека и сочетания теоретических и методических основ для решения практических и управленческих задач.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение токсикологических свойств основных вредных веществ;
- получение теоретических основ санитарно-гигиенического нормирования всех объектов окружающей среды и рабочей зоны;
- изучение специфического токсического действия супертоксиантов и радионуклидов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 3 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

1. пути принятия решений по обеспечению безопасности в пределах своих компетенций (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
2. основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности человека, природной среды (код компетенции - ПК-11, код индикатора ПК-11.2);
3. классификацию экотоксиантов; основные закономерности воздействия токсичных веществ на организмы (код компетенции - ПК-11, код индикатора ПК-11.3).

Уметь:

1. принимать решения по обеспечению безопасности в пределах своих полномочий (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
2. ориентироваться в перспективах развития технологии защиты человека (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
3. контролировать соблюдение основных нормативно-правовых актов (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.3);

Владеть:

1. навыками принятия решений в рамках своих полномочий (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
2. навыками анализа и применения современных средств защиты (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
3. навыками работы с основными нормативно-техническими и законодательными документами по проблемам обеспечения техносферной безопасности (код компетенции - ПК-11, код индикатора – ПК-11.3);

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Промежуточная аттестация	Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация		
Очная форма обучения											
3	ЗЧ	3	108	32	-	16	-	-	0,1	59,9	
Итого	-	3	108	32	-	16	-	-	0,1	59,9	
Заочная форма обучения											
3	ЗЧ	3	108	2	6	-	-	-	0,1	99,9	
Итого	-	3	108	2	6	-	-	-	0,1	99,9	

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий
3 семестр	
1	Основные параметры токсикологии
2	Основы токсикометрии
3	Основы токсикокинетики
4	Основы токсикодинамики
5	Санитарно-гигиеническое нормирование
6	Гигиеническое нормирование воздействия факторов ОС на здоровье населения
7	Проблемы экотоксикологии
8	Антидоты. Общие принципы оказания неотложной помощи отравленным.

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
3 семестр	
1	Основные параметры токсикологии

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
3 семестр	
1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе
2	Оценка токсичности промышленных ядов
3	Работа по расчету выделений загрязняющих веществ от склада горюче-смазочных материалов и участка зарядки аккумуляторов

4.4 Содержание лабораторных работ

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий
3 семестр	
1	Оценка токсичности промышленных ядов
2	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе
3	Применение и метода лихеноиндикации для оценки состояния атмосферы
4	Работа по расчету выделений загрязняющих веществ от склада горюче-смазочных материалов и участка зарядки аккумуляторов

Заочная форма обучения

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
3 семестр	
1	Подготовка к лабораторным занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
3 семестр	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
2	Выполнение контрольно-курсовой работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	10
		Работа на лабораторных занятиях	20
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	10
		Работа на лабораторных занятиях	20
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
3 семестр		
Текущий контроль успеваемости	Посещение лекционных занятий	10
	Выполнение практической работы	20
	Выполнение контрольно-курсовой работы	30

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
	Итого	60
Промежуточн ая аттестация	Зачет	40 (100*)

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобальной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетво рительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется стандартная аудитория.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Годымчук А.Ю. Экология наноматериалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годымчук А.Ю., Савельев Г.Г., Зыкова А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12283>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Другов Ю.С. Контроль безопасности и качества продуктов питания и товаров детского ассортимента [Электронный ресурс]: монография/ Другов Ю.С., Родин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12229>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Новиков К.Н. Свободно-радикальные процессы в биологических системах при воздействии факторов окружающей среды [Электронный ресурс]: монография/ Новиков К.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2011.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11448>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.2 Дополнительная литература

1. Бадюгин И.С. Экстремальная токсикология: практическое руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006 г. – 416с.
2. Пивоваров Ю. П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. Уч. пос. – М.: 2008 г. – 380 с.
3. Хата З. И. Здоровье человека в современной экологической обстановке.– М.: ФИИР – ПРЕСС, 2001 г. – 201 с.
4. Кульчицкий Токсичность автомобильных и тракторных двигателей. Уч. для ВУЗов. – Владимир: 2004 г. – 254 с.
5. Спицын В.И., Мартыненко Л.И. Неорганическая химия. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991, 1994.. Ч. 1,2. 480 с., 624 с.
6. Хаускрофт К., Современный курс общей химии. – М.: Мир. – Т.1. – 2002 г. – 540с.
7. Хаускрофт К., Современный курс общей химии. – М.: Мир. – Т.2. – 2002 г. – 528с.
8. Журнал «Гигиена и санитария»
9. Журнал «Экология и промышленность России»

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС IPRBooks. Электронно-библиотечная система.
2. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLibrary.
3. <http://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА.
4. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word.
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.