

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Экологическая безопасность
машиностроительного производства

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение

Направленность (профиль)

15.03.05.32 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Доцент, Добрынина Анна Вячеславовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовить студентов к осуществлению разных видов

профессиональной деятельности с учётом основ рационального природопользования, знаний и

представлений о последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду и путях защиты от

вредных воздействий на машиностроительных предприятиях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;

- факторы, определяющие устойчивость биосферы,

- основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой;

- естественные процессы, протекающие в атмосфере, литосфере и гидросфере;

- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального

природопользования;

- опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты).

Должен уметь:

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики

природно-климатических условий

Должен владеть:

- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия,

- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Введение											
		1. Производственные процессы и технологические системы.	2								
		2.			2						
		3.							8		
		4. Безотходные и малоотходные технологии на машиностроительном предприятии.	2								
		5.			2						
		6.							10		
		7. Загрязнение биосферы машиностроительным предприятием.	2								
		8.			2						
		9.							8		
		10. Нормирование загрязняющих веществ в биосфере	2								
		11.			2						

12.							6	
2.								
1. Рациональное использование воздуха.	2							
2.			2					
3.							6	
4. Рациональное использование воды на машиностроительном предприятии.	2							
5.			2					
6.							8	
7. Промышленные и бытовые твёрдые отходы. Хранения, утилизация, переработка.	2							
8.			2					
9.							10	
3.								
1. Производственный экологический контроль на машиностроительном предприятии.	2							
2.			2					
3.							6	
4. Промышленная экологическая безопасность на машиностроительном предприятии.	2							
5.			2					
6.							10	
Всего	18		18				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Герасименко В.П. Экология природопользования: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Гнилomedова Л. П. Экология человека: методические указания(Самара: СамГАУ).
4. Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л. Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Графкина М. В., Михайлов В. А. Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник(Москва: Издательство "ФОРУМ").
6. Иваныкина Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия)(Благовещенск: АмГУ).
7. Якименко Л. В., Пушкарь В. С., Пушкарь В. С., Тарасова Е. В., Макарова В. Н., Гриванов И. Ю., Иваненко Н. В., Ярусова С. Б. Экология и охрана окружающей среды: учебное пособие(Владивосток: ВГУЭС).
8. Тетельмин В. В., Пимашков П. И. Биосфера и человек. Экология взаимодействия: [учебное пособие](Москва: URSS).
9. Денисов В. В., Дровозова Т. И., Хорунжий Б. И., Шалашова О. Ю., Кулакова Е. С., Манжина С. А., Алилуйкина В. В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
10. Рудницкий Э.А Экология и промышленная безопасность металлургического производства: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Металлургия CDIO](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. 1.Комплект офисных приложений MS OFFICE
2. Средства просмотра Web - страниц

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. 1.Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: <http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные учебные кабинеты : Аудитория А-107, А-105, А-204.