

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**

Направление подготовки (специальность) 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Профиль подготовки (специализация) 15.03.05.32 Технология машиностроения

Форма обучения очная

Год набора 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
Доцент, к.т.н. Добрынина Анна Вячеславовна

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 высшего образования:

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

	<p>знать: - теоретические основы экономии ресурсов и безопасности; уметь: - проектировать процесс обучения рабочей профессии с учетом требований экономии ресурсов и безопасности; владеть: - основами оценки качества продукции и экономии ресурсов.</p>
--	--

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
Самостоятельная работа обучающихся	2 (72)	2 (72)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Введение							
1.	Лек	Производственные процессы и технологические системы.	2	3			
2.	Пр		2	3			
3.	Ср		8	3			
4.	Лек	Безотходные и малоотходные технологии на машиностроительном предприятии.	2	3			
5.	Пр		2	3			
6.	Ср		10	3			
7.	Лек	Загрязнение биосферы машиностроительным предприятием.	2	3			
8.	Пр		2	3			
9.	Ср		8	3			
10.	Лек	Нормирование загрязняющих веществ в биосфере	2	3			
11.	Пр		2	3			
12.	Ср		6	3			
Раздел 2.							
1.	Лек	Рациональное использование воздуха.	2	3			
2.	Пр		2	3			
3.	Ср		6	3			
4.	Лек	Рациональное использование воды на машиностроительном предприятии.	2	3			
5.	Пр		2	3			
6.	Ср		8	3			
7.	Лек	Промышленные и бытовые твёрдые отходы. Хранения, утилизация, переработка.	2	3			
8.	Пр		2	3			
9.	Ср		10	3			
Раздел 3.							
1.	Лек	Производственный экологический контроль на машиностроительном предприятии.	2	3			
2.	Пр		2	3			
3.	Ср		6	3			

4.	Лек	Промышленная экологическая безопасность на машиностроительном предприятии.	2	3			
5.	Пр		2	3			
6.	Ср		10	3			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Герасименко В.П. Экология природопользования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 355 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361273> .
2. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 288 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357102> .
3. Гниломедова Л. П. Экология человека [Электронный ресурс]: методические указания. - Самара: СамГАУ, 2019. - 40 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/123597> .
4. Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 293 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355896> .
5. Графкина М. В., Михайлов В. А. Экология и экологическая безопасность автомобиля [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 320 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355864> .
6. Иванькина Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия) [Электронный ресурс]:. - Благовещенск: АмГУ, 2020. - 86 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156574> .
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 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Владивосток: ВГУЭС, 2019. - 136 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161426> .
8. Тетельмин В. В., Пимашков П. И. Биосфера и человек. Экология взаимодействия: [учебное пособие]. - Москва: URSS, 2019. - 378 с..
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, 2019. - 440 с..
10. Рудницкий Э.А. Экология и промышленная безопасность металлургического производства [Электронный ресурс]: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Металлургия CDIO]. - Красноярск: СФУ, 2020. - – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=26581> .

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. FineReader 8.0 Corporate Edition Volume. Система распознавания текстов.
2. FineReader 9.0 Corporate Edition. Система распознавания текстов.
3. Аскон - корпоративный справочник "Материалы и Сортаменты". Инженерное программное обеспечение для проектирования компании Аскон.

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

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://window.edu.ru/window>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

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-001, А-003, А-204.