

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Институт передовых инженерных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор института передовых  
инженерных технологий

\_\_\_\_\_ И.Ю. Кольчурина

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

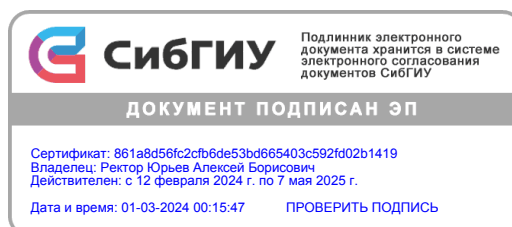
Зеленая повестка и ESG

(\* Перечень направлений подготовки (специальностей) и  
направленностей (профилей) на следующей странице)

Форма обучения  
Очная форма

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк  
2023



Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

15.03.01 «Машиностроение»

(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг Трек: Оборудование и технология сварочного производства»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

15.03.01 «Машиностроение»

(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг Трек: Технологии и машины обработки металлов давлением»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

(направленность (профиль): «Металлургические машины и оборудование»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

(направленность (профиль): «Технология транспортных процессов»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

27.03.02 «Управление качеством»

(направленность (профиль): «Управление производственными системами»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника: «Инженер путей сообщения»

Срок обучения: 5 лет

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков поиска и анализа информации о климатической повестке, последствиях техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду, способах управления экологическими рисками, разработке новых зеленых технологий для обеспечения устойчивого развития экосистем.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся комплекс знаний о климатических изменениях в мире, техногенном и антропогенном воздействии на окружающую среду, устойчивости природных систем, типах «зеленой» экономики, способах экологизации экономики и внешних эффектах деятельности общества на техногенном этапе развития;
- сформировать комплекс умений и навыков анализа информации об опасностях природного и техногенного характера, оценке и управлении климатическими и экологическими рисками с целью сохранения окружающей среды для будущих поколений.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 27.03.02 «Управление качеством», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Основы технологии производства продукции (оказания услуг).

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Экономическое обоснование технических решений;
- Экологические аспекты металлургического производства;
- Моделирование процессов и объектов в производственных системах.

## **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– Универсальные компетенции**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	– знать: особенности климатических изменений в мире, техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду, устойчивости природных систем, сущность и содержание «зеленой» экономики и типы «зеленой» экономики, способы экологизации экономики и внешних эффектов деятельности общества на техногенном этапе развития, системы индикаторов устойчивого развития, цели устойчивого развития, уровни, принципы и компоненты ESG-повестки. . – уметь: анализировать источники информации об опасностях природного и техногенного характера, оценивать их и формулировать предложения по управлению

			<p>климатическими и экологическими рисками для сохранения окружающей среды для будущих поколений.</p> <p>– владеть:</p> <p>навыками анализа опасностей природного и техногенного характера, оценки экологических рисков и обоснования для конкретных условий предложений для сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития природных экосистем.</p>
--	--	--	--

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>72</b>	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>2</b>	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	8
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16

в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	39	39
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 «Зеленая» экономика (Сущность и содержание «зеленой» экономики. Функции, цели и задачи зеленой экономики. Климатическая повестка. Устойчивость природных систем. Определение зеленой экономики и устойчивого развития. Экологизация экономики и внешние эффекты (экстерналии). Типы «зеленой» экономики. Низкоуглеродная экономика. Циркулярная экономика. Биоэкономика. «Синяя» экономика. Развитие низкоэмиссионных технологий. Наилучшие доступные технологии);

Раздел 2 Экологические риски и ESG (Классификация и характеристика видов риска. Трансграничное загрязнение воздуха и концепция критических нагрузок. Анализ, оценка и управление экологическим риском. Подходы к учету климатических рисков. Борьба с изменениями климата и низкоуглеродные тренды. Системы индикаторов устойчивого развития. Цели устойчивого развития ООН. Устойчивое развитие и цели развития тысячелетия. Интегральные индикаторы устойчивого развития. Текущий статус ESG-повестки. Ключевые уровни ESG-повестки. Компоненты ESG. Дилеммы ESG-повестки. Секторальное измерение ESG-повестки. Формирование и применение ESG-принципов. Экологическая и глобальная этика).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	«Зеленая» экономика	4	
Раздел 2.	Экологические риски и ESG	4	
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки

Раздел 1.	Климатическая повестка	4	
Раздел 1.	Экологизация экономики на примере различных видов деятельности	4	
Раздел 2.	Анализ, оценка и управление экологическими рисками	4	
Раздел 2.	ESG-повестка	4	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	19	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	20	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	

Итого:	48	0
--------	----	---

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Ягодин, Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера : учебное пособие / Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е. – Москва : Лаборатория знаний, 2019. – 112 с. – ISBN 978-5-00101-627-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016274.html> (дата обращения: 25.05.2023);

2 Липина, А.В. Зеленая экономика : учебно-методическое пособие. – Москва : МИСиС, 2020. – 29 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/misis181220007.html> (дата обращения: 25.05.2023);

3 Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 330 с. – ISBN 978-5-534-15718-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 25.05.2023);

4 Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов. – Москва : Юрайт, 2023. – 507 с. – ISBN 978-5-534-15343-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/519654> (дата обращения: 25.05.2023);

5 Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л.М. Кузнецов, А.Ю. Шмыков, В.Е. Курочкин. – Москва : Юрайт, 2023. – 304 с. – ISBN 978-5-534-05058-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/512170> (дата обращения: 25.05.2023).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

3 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

5 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для



авторизир. пользователей. – URL:  
<https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

6 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>;

7 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 – ]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- WinRAR;
- P7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной

техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 27.03.02 «Управление качеством», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Составитель(и):

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины «Зеленая повестка и ESG»

#### по направлению подготовки (специальности)

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

15.03.01 «Машиностроение»

(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг Трек: Оборудование и технология сварочного производства»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

15.03.01 «Машиностроение»

(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг Трек: Технологии и машины обработки металлов давлением»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

(направленность (профиль): «Металлургические машины и оборудование»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

(направленность (профиль): «Технология транспортных процессов»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

27.03.02 «Управление качеством»

(направленность (профиль): «Управление производственными системами»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника: «Инженер путей сообщения»

Срок обучения: 5 лет

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

**форма обучения – Очная форма**

#### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков поиска и анализа информации о климатической повестке, последствиях техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду, способах управления экологическими рисками, разработке новых зеленых технологий для обеспечения устойчивого развития экосистем.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся комплекс знаний о климатических изменениях в мире, техногенном и антропогенном воздействии на окружающую среду, устойчивости природных систем, типах «зеленой» экономики, способах экологизации экономики и внешних эффектах деятельности общества на техногенном этапе развития;
- сформировать комплекс умений и навыков анализа информации об опасностях природного и техногенного характера, оценке и управлении климатическими и экологическими рисками с целью сохранения окружающей среды для будущих поколений.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 27.03.02 «Управление качеством», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Основы технологии производства продукции (оказания услуг).

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Экономическое обоснование технических решений;
- Экологические аспекты металлургического производства;
- Моделирование процессов и объектов в производственных системах.

## **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Универсальные компетенции**

Наименование	Код и	Код и	Планируемые
--------------	-------	-------	-------------

категории (группы) УК	наименование УК	наименование индикатора достижения УК	результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	<p>– знать:</p> <p>особенности климатических изменений в мире, техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду, устойчивости природных систем, сущность и содержание «зеленой» экономики и типы «зеленой» экономики, способы экологизации экономики и внешних эффектах деятельности общества на техногенном этапе развития, системы индикаторов устойчивого развития, цели устойчивого развития, уровни, принципы и компоненты ESG-повестки. .</p> <p>– уметь:</p> <p>анализировать источники информации об опасностях природного и техногенного характера, оценивать их и формулировать предложения по управлению климатическими и экологическими рисками для сохранения окружающей среды</p>

			для будущих поколений. – владеть: навыками анализа опасностей природного и техногенного характера, оценки экологических рисков и обоснования для конкретных условий предложений для сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития природных экосистем.
--	--	--	---

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>72</b>	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>2</b>	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	8
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>39</b>	39
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>9</b>	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 «Зеленая» экономика (Сущность и содержание «зеленой» экономики. Функции, цели и задачи зеленой экономики. Климатическая повестка. Устойчивость природных систем. Определение зеленой экономики и устойчивого развития. Экологизация экономики и внешние эффекты (экстерналии). Типы «зеленой» экономики. Низкоуглеродная экономика. Циркулярная экономика. Биоэкономика.

«Синяя» экономика. Развитие низкоэмиссионных технологий. Наилучшие доступные технологии);

Раздел 2 Экологические риски и ESG (Классификация и характеристика видов риска. Трансграничное загрязнение воздуха и концепция критических нагрузок. Анализ, оценка и управление экологическим риском. Подходы к учету климатических рисков. Борьба с изменениями климата и низкоуглеродные тренды. Системы индикаторов устойчивого развития. Цели устойчивого развития ООН. Устойчивое развитие и цели развития тысячелетия. Интегральные индикаторы устойчивого развития. Текущий статус ESG-повестки. Ключевые уровни ESG-повестки. Компоненты ESG. Дилеммы ESG-повестки. Секторальное измерение ESG-повестки. Формирование и применение ESG-принципов. Экологическая и глобальная этика).

### **6 Составитель(и):**

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).