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

22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Цифровая металлургия»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:30:47 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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) 22.03.02 «Металлургия».

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	– знать: особенности климатических изменениях 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. . – уметь: анализировать источники информации об опасностях природного и техногенного характера, оценивать их и формулировать предложения по управлению климатическими и экологическими рисками для сохранения окружающей среды

			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 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		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Самостоятельная работа, *академ. час.*	***39***	*39*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***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, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	«Зеленая» экономика	4	
Раздел 2.	Экологические риски и ESG	4	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		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	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию.	19	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию.	20	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	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 Костыгова, Л.А. Устойчивое развитие промышленности России на основе территориальных инновационных кластеров : монография. – Москва : МИСиС, 2014. – 200 с. – ISBN 978-5-87623-934-1. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239341.html (дата обращения: 25.05.2023);

3 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);

4 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);

5 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);

6 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;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.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;
– Р7-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) 22.03.02 «Металлургия».

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)
22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Цифровая металлургия»)
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) 22.03.02 «Металлургия».

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 изменениях 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. . – уметь: анализировать источники информации об опасностях природного и техногенного характера, оценивать их и формулировать

			предложения по управлению климатическими и экологическими рисками для сохранения окружающей среды 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		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***39***	*39*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*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).