

**Аннотация
рабочей программы дисциплины «Современные проблемы
техносферной безопасности»**

**по направлению подготовки (специальности)
20.04.01 «Техносферная безопасность»
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей
среды»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка магистров в области техносферной безопасности, компетентных в вопросах рационального использования различных видов энергоресурсов с высокой эффективностью, надежностью и безопасностью.

Задачами учебной дисциплины являются:

- привитие навыков анализа современного состояния промышленности и изучение возможностей ее эффективного развития, в том числе и с использованием нетрадиционных источников энергии.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам (модулям) по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Устойчивое развитие и стратегия компании;
- Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве;
- Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве;
- Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека.

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


- Природоохранная деятельность.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование	Код и	Код и наименование
--------------	-------	--------------------

**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: 01-07-2024 15:40:41 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

категории (группы) ПК	наименование ПК	индикатора достижения ПК	результаты обучения
	ПК-1: Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК-1.1 Выявляет экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: виды экологических воздействий, возникающие в результате чрезвычайной ситуации. – уметь: выявлять экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации.
		ПК-1.3 Разрабатывает планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них	<ul style="list-style-type: none"> – знать: перечень мероприятий по подготовке организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. – уметь: разрабатывать планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них.
	ПК-2: Способен проводить анализ среды организации	ПК-2.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	<ul style="list-style-type: none"> – знать: внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. – уметь: выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам.
		ПК-2.3 Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: возможности улучшения экологических результатов деятельности организации. – уметь: выявлять

			возможности улучшения экологических результатов деятельности организации.
--	--	--	---

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языке(-ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	– знать: коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия. – уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языке(-ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия.
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых)	– знать: особенности делового эпистолярного стиля, выполнять перевод академических

		<p>языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию</p>	<p>текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию. – уметь: вести деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию.</p>
		<p>УК-4.3 Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>– знать: манеры, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах). – уметь: вести устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах).</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен, зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	216	216
	<i>зачетных единиц</i>	6	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		32	32
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0

Курсовой проект, <i>академ. час.</i>	54	54
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>	87	87
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	27	27
в форме практической подготовки	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Роль энергетики в развитии промышленного потенциала страны (Типы энергоресурсов. Возможности использования различных типов энергоресурсов. Характеристики использования энергоресурсов.);

Раздел 2 Проблемы эффективности, надёжности и безопасности производства энергоресурсов. (Невозобновляемые источники энергии. Возобновляемые источники энергии.);

Раздел 3 Вопросы и проблемы преобразования потенциальной энергии природных энергоресурсов в полезную мощность. (Проблемы развития и совершенствования схем и конструкций теплоэнергостановок. Паротурбинные циклы. Газотурбинные циклы. Парогазовые циклы. Бинарные циклы. Холодильные циклы. Тепловые насосы. Рабочие тела. Конструкционные материалы.);

Раздел 4 Проблемы эксплуатации теплоэнергетических установок. (Эрозионно-коррозионные процессы. Солеотложение. Паровые турбины на влажном паре. Газовые турбины. Компрессоры. Насосы. Парогенераторы. Конденсационные установки. Теплообменники. Вспомогательное оборудование. Запорная аппаратура. Трубопроводы.).

6 Составитель(и):

доцент Михайличенко Татьяна Алексеевна (кафедра теплоэнергетики и экологии).