

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра обработки металлов давлением и материаловедения. ЕВРАЗ
ЗСМК

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
металлургии и
материаловедения
_____ А.А. Уманский
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация экспертиз

22.04.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Металлургия»)

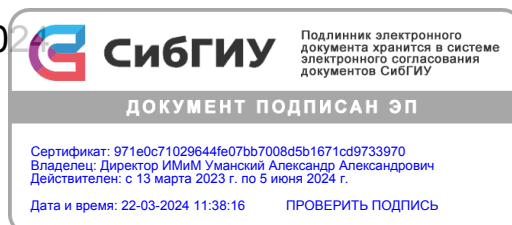
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение знаний об организации, проведении и оформлении результатов экспертиз по экологической и промышленной безопасности на предприятиях.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний об основополагающих документах Российского законодательства по промышленной безопасности и охране окружающей среды;
- ознакомление с порядком расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах;
- получение навыков в проведении экспертиз по промышленной безопасности и охране окружающей среды.

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) 22.04.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Современные достижения в производстве деформируемых и литейных сплавов тяжелых и легких цветных металлов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных цехов черной металлургии;
- Современные планировочные решения цехов черной металлургии;
- Энерго- и ресурсосбережение в металлургическом производстве;
- Моделирование и оптимизация технологических процессов;
- Современные научно-технические проблемы технологических процессов;
- Воздействие металлургических производств на экологию и здоровье человека.

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

- Оборудование и объемно-планировочные решения современных прокатных цехов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных цехов по производству цветных металлов и дальнейшей прокатки;
- Проектирование современных предприятий по выпуску проката цветных металлов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии	ОПК-1.1 Использует законы и методы математических и естественных наук при решении научно-исследовательских и производственных задач	– знать: законы и методы математических и естественных наук, используемые при решении задач в области промышленной и экологической безопасности. – уметь: применять законы и методы математических и естественных наук для качественного решения задач в области промышленной и экологической безопасности.
		ОПК-1.3 Решает исследовательские задачи из области металлургии с применением фундаментальных знаний	– знать: законы и методы фундаментальных наук, используемые при решении задач промышленной и экологической безопасности в области металлургии. – уметь: применять законы и методы фундаментальных наук для решения задач промышленной и экологической безопасности в области металлургии.

<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает научно-технические отчеты</p>	<p>– знать: : принципы и методы разработки научно-технических отчетов в области промышленной и экологической безопасности. – уметь: разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты при организации и проведении экспертиз по промышленной и экологической безопасности различных объектов.</p>
<p>Управление качеством</p>	<p>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества</p>	<p>ОПК-3.1 Участвует в управлении профессиональной деятельностью</p>	<p>– знать: область и объекты профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки "Металлургия" в экологической и промышленной безопасности. – уметь: использовать знания в области системы менеджмента качества по экологии и промышленной безопасности при реализации металлургических технологий.</p>
		<p>ОПК-3.2 Предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p>	<p>– знать: основные способы улучшения качества экологической обстановки и промышленной безопасности при реализации металлургических</p>

			технологий. – уметь: использовать эффективные способы улучшения экологической обстановки и промышленной безопасности при проведении технологических процессов на металлургических производствах.
		ОПК-3.3 Понимает основные требования к качеству продукции производимой в металлургии	– знать: основные требования, предъявляемые к качеству различного вида металлопродукции . – уметь: анализировать требования к качеству металлургической продукции и выбирать решения по улучшению экологической и промышленной безопасности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	– знать: основные законодательные документы (законы, подзаконные акты, инструкции др.) РФ в области промышленной и экологической безопасности и охраны недр, общие правила проведения

			<p>экспертиз по промышленной безопасности технологических процессов, материалов, объектов и производств.</p> <p>– уметь: использовать полученные знания для формулировки целей собственной деятельности и определения путей их достижения при организации и проведении экспертиз в области промышленной и экологической безопасности на опасных производственных объектах металлургических отраслей.</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 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	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5

Лекции, <i>академ. час.</i>	0	0
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>	32	32
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>	121	121
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	27	27
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Промышленная безопасность и экспертиза производственных объектов;

Тема 1.1 Ведение Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права (Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр);

Тема 1.2 Регистрация опасных производственных объектов;

Тема 1.3 Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной безопасности. Сертификация;

Тема 1.4 Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности (Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах);

Тема 1.5 Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска (Анализ опасности и риска. Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью);

Тема 1.6 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Требования промышленной безопасности;

Раздел 2 Экологическая безопасность и экспертиза опасных производственных объектов;

Тема 2.1 Уровни мониторинга окружающей среды и его организация. Виды мониторинга окружающей среды (Виды мониторинга окружающей среды. Общественная экологическая экспертиза);

Тема 2.2 Проблема отходов. Система природоохранных мер (Расположение и устройство полигонов ТБО и правила их эксплуатации. Классификация отходов);

Тема 2.3 Экологическое воспитание и формирование экологической культуры (Динамика состояния растительного и животного мира);

Тема 2.4 Природосберегающие стратегии. Экология города. Защита генофонда (Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды).

5 Перечень тем лекций

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

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1.1.	Ведение Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	2	
Тема 1.2.	Регистрация опасных производственных объектов	4	
Тема 1.3.	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование. Сертификация	4	
Тема 1.4.	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев	4	
Тема 1.5.	Экспертиза промышленной безопасности	2	

Тема 1.6.	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору	2	
Тема 2.1.	Уровни мониторинга окружающей среды и его организация. Виды мониторинга окружающей среды	4	
Тема 2.2.	Проблема отходов. Система природоохранных мер	4	
Тема 2.3.	Экологическое воспитание и формирование экологической культуры. Динамика состояния растительного и животного мира	2	
Тема 2.4.	Природосберегающие стратегии. Экология города. Защита генофонда	4	
Итого:		32	0

7 Перечень тем лабораторных работ

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

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>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме

			практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка реферата; 4. Прохождение тестирования.	70	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка реферата; 4. Прохождение тестирования.	51	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	27	
Итого:		148	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций : учебное пособие / Калыгин В. Г., Бондарь В. А., Дедеян Р. Я. – Москва : КолосС, 2013. – 520 с. – ISBN 5-9532-0221-0. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html> (дата обращения: 20.03.2024);

2 Ларичкин, В. В. Экология : оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-7782-3948-7. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396> (дата обращения: 20.03.2024);

3 Безопасность технологических процессов и производств : учебник / под ред. Иванова Н. И., Фадына И. М. – Москва : Логос, 2017. – 612 с. – ISBN 978-5-98704-844-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987048443.html> (дата обращения: 20.03.2024);

4 Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17350-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/535645> (дата обращения: 20.03.2024);

5 Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. – 104 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615670> (дата обращения: 20.03.2024).

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 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

5 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>;

6 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>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office;
- Microsoft Windows.

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 семинарского типа (практических занятий);
- учебные аудитории 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) 22.04.02 «Металлургия».

Составитель(и):

профессор Прудников Александр Николаевич (кафедра обработки металлов давлением и материаловедения. ЕВРАЗ ЗСМК).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Организация экспертиз»

по направлению подготовки (специальности)

22.04.02 «Металлургия»

(направленность (профиль): «Металлургия»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение знаний об организации, проведении и оформлении результатов экспертиз по экологической и промышленной безопасности на предприятиях.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний об основополагающих документах Российского законодательства по промышленной безопасности и охране окружающей среды;
- ознакомление с порядком расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах;
- получение навыков в проведении экспертиз по промышленной безопасности и охране окружающей среды.

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) 22.04.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Современные достижения в производстве деформируемых и литейных сплавов тяжелых и легких цветных металлов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных цехов черной металлургии;
- Современные планировочные решения цехов черной металлургии;
- Энерго- и ресурсосбережение в металлургическом производстве;
- Моделирование и оптимизация технологических процессов;
- Современные научно-технические проблемы технологических процессов;
- Воздействие металлургических производств на экологию и здоровье человека.

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

- Оборудование и объемно-планировочные решения современных прокатных цехов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных цехов по производству цветных металлов и дальнейшей прокатки;
- Проектирование современных предприятий по выпуску проката цветных металлов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии	ОПК-1.1 Использует законы и методы математических и естественных наук при решении научно-исследовательских и производственных задач	– знать: законы и методы математических и естественных наук, используемые при решении задач в области промышленной и экологической безопасности. – уметь: применять законы и методы математических и естественных наук для качественного решения задач в области промышленной и экологической безопасности.
		ОПК-1.3 Решает исследовательские задачи из области металлургии с применением фундаментальных знаний	– знать: законы и методы фундаментальных наук, используемые при решении задач промышленной и экологической безопасности в области металлургии. – уметь: применять

			законы и методы фундаментальных наук для решения задач промышленной и экологической безопасности в области металлургии.
Техническое проектирование	ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1 Разрабатывает научно-технические отчеты	– знать: : принципы и методы разработки научно-технических отчетов в области промышленной и экологической безопасности. – уметь: разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты при организации и проведении экспертиз по промышленной и экологической безопасности различных объектов.
Управление качеством	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1 Участвует в управлении профессиональной деятельностью	– знать: область и объекты профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки "Металлургия" в экологической и промышленной безопасности. – уметь: использовать знания в области системы менеджмента качества по экологии и промышленной безопасности при реализации металлургических

			технологий.
		ОПК-3.2 Предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	<p>– знать: основные способы улучшения качества экологической обстановки и промышленной безопасности при реализации металлургических технологий.</p> <p>– уметь: использовать эффективные способы улучшения экологической обстановки и промышленной безопасности при проведении технологических процессов на металлургических производствах.</p>
		ОПК-3.3 Понимает основные требования к качеству продукции производимой в металлургии	<p>– знать: основные требования, предъявляемые к качеству различного вида металлопродукции .</p> <p>– уметь: анализировать требования к качеству металлургической продукции и выбирать решения по улучшению экологической и промышленной безопасности.</p>

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности,	– знать: основные законодательные документы (законы,

	<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует</p>	<p>подзаконные акты, инструкции др.) РФ в области промышленной и экологической безопасности и охраны недр, общие правила проведения экспертиз по промышленной безопасности технологических процессов, материалов, объектов и производств. – уметь: использовать полученные знания для формулировки целей собственной деятельности и определения путей их достижения при организации и проведении экспертиз в области промышленной и экологической безопасности на опасных производственных объектах металлургических отраслей.</p>
--	---	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
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>		32	32

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>	121	121
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 Промышленная безопасность и экспертиза производственных объектов;

Тема 1.1 Ведение Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права (Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр);

Тема 1.2 Регистрация опасных производственных объектов;

Тема 1.3 Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной безопасности. Сертификация;

Тема 1.4 Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности (Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах);

Тема 1.5 Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска (Анализ опасности и риска. Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью);

Тема 1.6 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Требования промышленной безопасности;

Раздел 2 Экологическая безопасность и экспертиза опасных производственных объектов;

Тема 2.1 Уровни мониторинга окружающей среды и его организация. Виды мониторинга окружающей среды (Виды мониторинга окружающей среды. Общественная экологическая экспертиза);

Тема 2.2 Проблема отходов. Система природоохранных мер (Расположение и устройство полигонов ТБО и правила их эксплуатации. Классификация отходов);

Тема 2.3 Экологическое воспитание и формирование экологической культуры (Динамика состояния растительного и животного мира);

Тема 2.4 Природосберегающие стратегии. Экология города. Защита генофонда (Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды).

6 Составитель(и):

профессор Прудников Александр Николаевич (кафедра обработки металлов давлением и материаловедения. ЕВРАЗ ЗСМК).