

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.11.2023 14:43:14

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Охрана труда и промышленная безопасность

Закреплена за подразделением

Кафедра техносферной безопасности

Направление подготовки

00.06.00 Аспирантура

Профиль

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия

85

самостоятельная работа

23

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	85	85	85	85
Контактная работа	85	85	85	85
Сам. работа	23	23	23	23
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Меркулова Анна Михайловна

Рабочая программа

Охрана труда и промышленная безопасность

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ от 17.03.2022 г. № 2-22)

Составлена на основании учебного плана:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, АСП-22-3.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра техносферной безопасности

Протокол от 28.09.2022 г., №3

Руководитель подразделения Овчинникова Татьяна Игоревна, д.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование представлений об особенностях обеспечения требований охраны труда и промышленной безопасности в условиях горных и металлургических производств.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		2.1.2
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Академическое письмо	
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	История и философия науки	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
2.2.2	Безопасность труда	
2.2.3	Безопасность труда	
2.2.4	Геоинформатика, картография	
2.2.5	Геоинформатика, картография	
2.2.6	Геоэкология	
2.2.7	Пожарная безопасность	
2.2.8	Региональная и отраслевая экономика	
2.2.9	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	
2.2.10	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	
2.2.11	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	
2.2.12	Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства	
2.2.13	Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства	
2.2.14	Экологическая безопасность	
2.2.15	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.16	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.17	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.18	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.19	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.20	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.21	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.22	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.23	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.24	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.25	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.26	Региональная и отраслевая экономика	
2.2.27	Региональная и отраслевая экономика	
2.2.28	Региональная и отраслевая экономика	
2.2.29	Экологическая безопасность	
2.2.30	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.31	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты

Знать:

А-3-31 нормативно-правовую базу в области охраны труда и промышленной безопасности с учетом отраслевой специфики

А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата

Знать:

А-2-31 способы обработки результатов научно-исследовательской работы

А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях
Знать:
А-1-31 актуальные проблемы и тенденции развития вопросов обеспечения безопасности труда в горно-металлургическом комплексе
А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты
Уметь:
А-3-У1 обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности
А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата
Уметь:
А-2-У1 проводить исследования в области безопасности труда в горно-металлургическом комплексе
А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях
Уметь:
А-1-У1 анализировать, систематизировать и обобщать информацию из различных источников, в том числе сети "Интернет"
А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты
Владеть:
А-3-В1 навыками профессионального изложения результатов своих исследований
А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата
Владеть:
А-2-В1 навыками формирования научной новизны, актуальности работы, практической значимости результатов исследований
А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях
Владеть:
А-1-В1 навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, докладов, презентаций

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Охрана труда в горно-металлургическом комплексе							
1.1	Государственное регулирование в области охраны труда. Требования нормативных правовых актов в области охраны труда /Лек/	4	2	А-1-31 А-3-31	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э1			
1.2	Основные опасности, характерные для горно-металлургического комплекса. Принципы и методы обеспечения безопасности /Лек/	4	2	А-1-31 А-2-31 А-3-31	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.3	Актуальные вопросы охраны труда, требующие решения в горно-металлургическом комплексе. Ограничения, проблемы, перспективы /Лек/	4	2	А-1-31 А-3-31	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э2			

1.4	Идентификация опасностей, методы обнаружения опасностей. Системы мониторинга, контроля, оценки и нормирования опасных и вредных производственных факторов, автоматизированных систем информирования об опасностях. Приборная база /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.8			P1
1.5	Методов анализа и прогнозирования параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон на объектах горно-металлургического комплекса /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.13 ЛЗ.14			P2
1.6	Методы оценки и способы снижения профессионального риска /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.9 ЛЗ.12			P3
1.7	Методы обеспечения безопасности труда в жизненном цикле машин, производственного оборудования, технологических процессов, вспомогательных операций и условий безопасного труда работников. Контрольная работа 1 /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.5 ЛЗ.6 ЛЗ.7		КМ1	P4
1.8	Исследование параметров микроклимата и освещения в лаборатории /Лаб/	4	4	A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.11			P9
1.9	Исследование параметров шума, вибрации и электромагнитного излучения в лаборатории /Лаб/	4	6	A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.11			P10
1.10	Оценка условий труда и присвоение класса условий труда. Гарантии и компенсации /Лаб/	4	4	A-1-B1 A-2-У1 A-2-B1 A-3-У1 A-3-B1	ЛЗ.13			P11
1.11	Проработка лекционного материала, оформление практических и лабораторных работ, подготовка к контрольной работе 1 /Ср/	4	7	A-1-31 A-1-У1 A-1-B1 A-2-31 A-2-У1 A-2-B1 A-3-31 A-3-У1 A-3-B1	Л1.1 Л1.2ЛЗ.5 ЛЗ.6 ЛЗ.7 ЛЗ.8 ЛЗ.9 ЛЗ.12 ЛЗ.13 ЛЗ.14 Э1 Э2			
	Раздел 2. Промышленная безопасность на объектах металлургии и в горной промышленности							
2.1	Общие требования промышленной безопасности /Лек/	4	2	A-1-31 A-3-31	Л1.3Л2.3 Л2.6			
2.2	Требования Федеральных норм и правил для опасных производственных объектов горно-металлургического комплекса /Лек/	4	2	A-3-31	Л1.3Л2.3			

2.3	Актуальные вопросы промышленной и пожарной безопасности, требующие решения в горно-металлургическом комплексе. Ограничения, проблемы, перспективы /Лек/	4	2	A-1-31 A-2-31 A-3-31	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3			
2.4	Методы оценки риска аварий в горно-металлургическом комплексе. Характерные аварии /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.10 Л3.14			P5
2.5	Исследование процессов возникновения и протекания аварий. Прогнозирование последствий аварий. Контрольная работа 2 /Пр/	4	6	A-1-У1 A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.10 Л3.14		КМ2	P6
2.6	Построение деревьев событий и отказов /Лаб/	4	4	A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.10			P12
2.7	Знакомство с возможностями TOXI+Risk /Лаб/	4	4	A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.10	Руководство по использованию программного комплекса TOXI+Risk		P13
2.8	Знакомство с программным комплексом Fenix+ /Лаб/	4	4	A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.10 Л3.14	Руководство по использованию комплекса Fenix+		P14
2.9	Проработка лекционного материала, оформление практических и лабораторных работ, подготовка к контрольной работе 2 /Ср/	4	6	A-1-31 A-1-У1 A-1-В1 A-2-31 A-2-У1 A-2-В1 A-3-31 A-3-У1 A-3-В1	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.10 Л3.14			
Раздел 3. Управление охраной труда и промышленной безопасностью на предприятиях горно-металлургического комплекса								
3.1	Принципы управления безопасностью на предприятии. Особенности управленческих задач в горно-металлургическом комплексе. Системы менеджмента. Основы управления охраной труда и промышленной безопасностью в организации. Документационное сопровождение /Лек/	4	3	A-1-31 A-2-31 A-3-31	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.6 Э1 Э3			

3.2	Методы оценки эффективности систем управления на объектах горно-металлургического комплекса. Методы повышения эффективности, создание интеллектуальных информационных систем обеспечения безопасности труда /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.2 Л3.3 Л3.4			Р7	
3.3	Составление Политики и целей интегрированной системы менеджмента /Лаб/	4	4	A-1-В1 A-2-У1 A-3-В1		Сайты металлургических и горных компаний, ISO 9001, ISO 45000, ISO 14001		Р15	
3.4	Проработка лекционного материала, оформление практической и лабораторной работ /Ср/	4	5	A-1-31 A-1-У1 A-1-В1 A-2-31 A-2-У1 A-2-В1 A-3-31 A-3-У1 A-3-В1	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3				
Раздел 4. Социальная защита пострадавших на производстве									
4.1	Страхование ответственности. Расследование несчастных случаев и технического расследование аварий /Лек/	4	2	A-1-31 A-3-31	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.5				
4.2	Методы учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости. Контрольная работа 3 /Пр/	4	4	A-1-У1 A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1	Л3.13		КМ3	Р8	
4.3	Расследование несчастного случая на производстве /Лаб/	4	4	A-1-В1 A-2-У1 A-3-В1	Л3.15			Р16	
4.4	Проработка лекционного материала, оформление практической и лабораторной работ, подготовка к контрольной работе 3 /Ср/	4	5	A-1-31 A-1-У1 A-1-В1 A-2-У1 A-2-В1 A-3-31 A-3-У1 A-3-В1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.5				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Контрольная работа 1	A-1-31;A-2-31;A-3-31	1) Перечислите основные нормативные правовые акты, устанавливающие требования безопасности труда (с учетом отраслевой специфики). 2) Раскройте понятие "профессиональный риск". Приведите примеры профессионального риска для одной из рабочих профессий горно-металлургического комплекса. Какими методами проводится оценка профессионального риска? 3) Перечислите наиболее актуальные проблемы в обеспечении безопасности труда в горно-металлургическом комплексе.
КМ2	Контрольная работа 2	A-1-31;A-2-31;A-3-31	1) Перечислите методы анализа риска аварий. Укажите наиболее подходящие методы для стадии эксплуатации опасного производственного объекта. 2) Какие модели распространения аварийно химически опасных веществ применяют при оценке последствий химических аварий? Дайте сравнительную оценку. 3) Дайте оценку состояния уровня аварийности в горно-металлургическом комплексе. Какие аварии и инциденты характерны, причины аварийности, перспективы повышения уровня промышленной безопасности.
КМ3	Контрольная работа 3	A-1-31;A-2-31;A-3-31	1) Что такое "интегрированная система менеджмента"? Укажите плюсы и минусы. 2) Каким образом страхуется ответственность за причинения вреда жизни и здоровью работников? 3) Приведите порядок расследования несчастных случаев на производстве.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Идентификация опасностей, методы обнаружения опасностей. Системы мониторинга, контроля, оценки и нормирования опасных и вредных производственных факторов, автоматизированных систем информирования об опасностях. Приборная база	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P2	Методов анализа и прогнозирования параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон на объектах горно-металлургического комплекса	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P3	Методы оценки и способы снижения профессионального риска	A-1-У1;A-1-В1;A-2-В1;A-2-У1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия

P4	Методы обеспечения безопасности труда в жизненном цикле машин, производственного оборудования, технологических процессов, вспомогательных операций и условий безопасного труда работников	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P5	Методы оценки риска аварий в горно-металлургическом комплексе. Характерные аварии	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P6	Исследование процессов возникновения и протекания аварий. Прогнозирование последствий аварий	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P7	Методы оценки эффективности систем управления на объектах горно-металлургического комплекса. Методы повышения эффективности, создание интеллектуальных информационных систем обеспечения безопасности труда	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P8	Методы учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Доклад аспиранта и обсуждение по теме занятия
P9	Исследование параметров микроклимата и освещения в лаборатории	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Лабораторная работа
P10	Исследование параметров шума, вибрации и электромагнитного излучения в лаборатории	A-1-У1;A-1-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-3-У1;A-3-В1	Лабораторная работа

P11	Оценка условий труда и присвоение класса условий труда. Гарантии и компенсации	A-3-B1;A-3-Y1;A-2-B1;A-2-Y1;A-1-B1;A-1-Y1	Лабораторная работа
P12	Построение деревьев событий и отказов	A-1-Y1;A-1-B1;A-2-Y1;A-2-B1;A-3-Y1;A-3-B1	Лабораторная работа
P13	Знакомство с возможностями TOXI+Risk	A-1-Y1;A-1-B1;A-2-Y1;A-2-B1;A-3-Y1;A-3-B1	Лабораторная работа
P14	Знакомство с программным комплексом Fenix+	A-1-Y1;A-1-B1;A-2-Y1;A-2-B1;A-3-Y1;A-3-B1	Лабораторная работа
P15	Составление Политики и целей интегрированной системы менеджмента	A-1-Y1;A-1-B1;A-2-Y1;A-2-B1;A-3-Y1;A-3-B1	Лабораторная работа
P16	Расследование несчастного случая на производстве	A-1-Y1;A-1-B1;A-2-Y1;A-2-B1;A-3-Y1;A-3-B1	Лабораторная работа

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме Зачета.

Зачет может быть получен при выполнении следующих условий:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий (система оценивания "завершено/не завершено"; оценка "завершено" предполагает выступление с докладом обучающегося, участие в обсуждении проблематики темы) .
2. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине лабораторных работ (система оценивания "завершено/не завершено"; оценка "завершено" предполагает выполнение работы, выполнение необходимых расчетов, оформления, ответы на минимум 3 вопроса из 5-ти заданных на защите).
3. Выполнение 3-х контрольных работ, состоящих из 3-х теоретических вопросов (балльная система оценивания "отлично" - все ответы верны, "хорошо" - два ответа из трех верны, "удовлетворительно" - верен только один ответ на вопрос. При полном отсутствии ответа/ неправильных ответах ставится оценка "неудовлетворительно").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Коробко В. И.	Охрана труда: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.2	Голик А. С., Зубарева В. А., Огурецкий В. А., Поляк Л. М., Голик А. С.	Охрана труда на предприятиях угольной промышленности: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Горная книга, 2009
Л1.3	Москаленко В. Н., Москаленко В. Н., Корнев В. М., Марченко Р. А.	Промышленная безопасность: общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2014
Л1.4	Собурь С. В.	Пожарная безопасность: справочник	Электронная библиотека	Москва: ПожКнига, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Захарова Т. И.	Социальное страхование и социальная защита: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2010
Л2.2	Мастрюков Б. С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 'Безопасность жизнедеятельности'	Библиотека МИСиС	М.: Академия, 2011
Л2.3		Безопасность труда в промышленности	Библиотека МИСиС	,
Л2.4	Зиновьева Ольга Михайловна, Колесникова Людмила Алексеевна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Экономика в сфере безопасности. Охрана труда (N 3249): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
Л2.5	Зиновьева Ольга Михайловна, Колесникова Людмила Алексеевна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Экономика в сфере безопасности. Промышленная безопасность (N 3972): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2020
Л2.6	Пасютин О. В.	Безопасность труда и пожарная безопасность при механической обработке металла на станках и линиях: учебное пособие	Электронная библиотека	Минск: РИПО, 2015
Л2.7	Стасева Е. В.	Безопасность труда в газовом хозяйстве: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Ершов А. К.	Управление качеством: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2008
Л3.2	Ржевская С. В.	Управление качеством: практикум: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2009
Л3.3	Иванова-Швец Л. Н.	Управление трудовыми ресурсами: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2009
Л3.4	Ясенев В. Н.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л3.5	Ефремов И. В., Рахимова Н. Н.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Электронная библиотека	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013
Л3.6	Карепов В. А., Безверхая Е. В., Чесноков В. Т.	Надежность горных машин и оборудования: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012
Л3.7	Белинская И. В., Сквородин В. Я.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.8	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др., Мастрюков Борис Степанович	Безопасность жизнедеятельности: лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2010
ЛЗ.9	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др., Потоцкий Евгений Павлович	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 150400 - Металлургия	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2013
ЛЗ.10	Мастрюков Борис Степанович, Зиновьева Ольга Михайловна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Промышленная безопасность: учебно-метод. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2015
ЛЗ.11	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др.	Безопасность жизнедеятельности (N 3117): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2017
ЛЗ.12	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др.	Безопасность жизнедеятельности (N 3256): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
ЛЗ.13	Зиновьева Ольга Михайловна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Экспертиза безопасности. Охрана труда (N 3116): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2018
ЛЗ.14	Зиновьева Ольга Михайловна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Экспертиза безопасности. Промышленная и пожарная безопасность (N 3518): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
ЛЗ.15	Зиновьева Ольга Михайловна, Колесникова Людмила Алексеевна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна	Экономика в сфере безопасности. Охрана труда (N 3249): практикум	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
Э1	Безопасность жизнедеятельности	https://openedu.ru/course/misis/SAFETY/?session=fall_2022
Э2	Подземная геотехнология	https://openedu.ru/course/misis/PGT/
Э3	Управление проектами	https://openedu.ru/course/misis/PROJECT/

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Fenix+2 «Оценка пожарного риска»
П.2	ТОХИ+Risk версия 5
П.3	Microsoft Office
П.4	MS Teams
П.5	Консультант Плюс
П.6	Garant.ru
П.7	Microsoft Excel
П.8	Microsoft PowerPoint
П.9	Zoom

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	https://mintrud.gov.ru/
И.2	https://www.gosnadzor.ru/
И.3	https://fss.gov.ru/
И.4	https://elibrary.ru/
И.5	https://www.scopus.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
В-754	Учебная аудитория	стационарные компьютеры 13 шт., пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, аудиосистема, комплект учебной мебели
В-769	Учебная аудитория	комплект учебной мебели, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
В-758	Учебная аудитория	лабораторные стенды по основным опасным и вредным факторам производственной среды - 10 шт.
В-756	Учебная аудитория	лабораторные стенды по исследованию шума, вибрации, микроклимата, ЭМП, тепловых потоков, параметров освещения, по очистке воды и воздуха - 8 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных занятий, через MS Teams).
4. Презентации и доклады по практическим работам, отчеты по лабораторным работам рекомендуется выполнять с использованием MS Office.
5. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов: www.consultant.ru, www.garant.ru и др., находящимися в открытом доступе в сети Интернет.
6. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.

Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе.