

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.01.2023 14:08:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра техносферная безопасность

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСОУ



А.В. Воронин

« 05 » 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Безопасность труда


научная специальность: 2.10.3 Безопасность труда

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 28.08.2023 г. и требованиями программы аспирантуры 2.10.3 Безопасность труда к результатам освоения дисциплины.

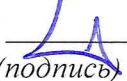
Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферная безопасность
Протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Сивков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой Техносферная безопасность
 Ю.В. Сивков

«31» 08 2023 г.

Начальник УНИИР  Д.В. Пяльченков
(подпись)

«05» 09 2023 г.

Начальник ОПНиНПК  Е.Г. Ишкина
(подпись)

«05» 09 2023 г.

Рабочую программу разработал:

Н.А. Литвинова, доцент, к.т.н., доцент 
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание) (подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков в области науки и техники, изучающей связи и закономерности обеспечения безопасных условий труда, сохранения жизни и здоровья работников в процессе производственной деятельности предприятий промышленности, строительства, на транспорте и других отраслей промышленности.

Задачи дисциплины:

- разработка научно-обоснованных методов анализа и прогнозирования параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- изучение физических, химических, биологических и социально-экономических процессов, определяющих условия труда, установление взаимосвязей с вредными и опасными факторами производственной среды;
- разработка методов и систем контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, автоматизированных систем сигнализации об опасностях;
- развитие методологии управления профессиональными рисками, обоснование критериев и социально приемлемых уровней риска, разработка методов оценки и способов снижения профессионального риска на объектах;
- разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- разработка научных основ, установление области рационального применения и оптимизация способов, систем и средств коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов;
- оценка эффективности функционирования систем управления охраной труда на предприятиях и разработка научно обоснованных подходов для ее повышения, создание информационных систем для автоматизации задач обеспечения безопасности труда.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Безопасность труда» относится к дисциплинам образовательного компонента, формируемого блоком 2.1. «Дисциплины (модули) учебного плана.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

знаний:

- основных понятий и определений в области прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- сущности деятельности в области прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- методологии научных исследований в области прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- современных тенденций теоретических и экспериментальных исследований в области прогнозирования параметров состояния среды;
- перспективных методов исследования и решения профессиональных задач по оценке уровня безопасности технических систем;
- методологии и современных тенденций теоретических и экспериментальных исследований в области прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон.

умений:

- анализировать полученные данные состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- осуществлять выбор оптимального метода решения экспериментальной задачи по оценке состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;

- сочетать различные методы прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон с учетом многофакторности явлений;
- создавать и исследовать математические и программные модели процессов производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- анализировать и использовать современные научные знания фундаментальных и прикладных наук в области техносферной безопасности применительно к вопросам прогнозирования состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон, осуществлять поиск решения экспериментальных задач с использованием перспективных методов исследования, в том числе с использованием информационных технологий.

владений:

- современным понятийно-категориальным аппаратом в области прогнозирования опасных факторов;
- новейшими методами прогнозирования параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон;
- методологией научных исследований в области прогнозирования опасностей в антропосфере.

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часов.

Таблица 1

Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия		
2/4	16	32	132	зачет с оценкой
3/5	16	32	204	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.		СР, час.	Всего, час.	Оценоч- ные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Лекции	Практи- ческие работы			
4 семестр							
1	1	Управление рисками. Опасные и вредные производственные факторы. Классы условий труда	8	16	66	90	Тест
2	2	Методы прогнозирования параметров состояния производственной среды опасных ситуаций и опасных зон.	8	16	66	90	Тест, задачи
3	Зачёт с оценкой		-	-	-	-	Вопро- сы к зачёту с оценкой
Итого:			16	32	132	180	

5 семестр							
4	3	Методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства.	16	32	168	216	Тест, задачи, устный опрос
4	Экзамен		-	-	36	36	Вопросы к экзамену
Итого:			16	32	204	252	

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. «Управление рисками. Опасные и вредные производственные факторы. Классы условий труда».

Тема 1. Трудовая деятельность и ее риски. Расследование несчастных случаев на производстве. статистика общего и смертельного травматизма.

Тема 2. Химический фактор. Аэрозоли. Классы условий труда по степени вредности.

Тема 3. Виброакустические факторы. Шум, вибрации, инфразвук, ультразвук. Методы расчета и нормирования.

Тема 4. Микроклимат. Световая среда. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Работа с источниками ионизирующих излучений.

Тема 5. Аэроионный состав воздуха. Общая гигиеническая оценка условий труда.

Тема 6. Нормативная документация по безопасности труда и управлению профессиональными рисками.

Тема 7. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.

Тема 8. Совершенствование методов обеспечения безопасности при техническом обслуживании, предремонтной подготовке, ремонте и эксплуатации технических средств, оборудования и сооружений объектов. Повышение надежности оборудования объектов защиты.

Тема 9. Разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Раздел 2. «Методы прогнозирования параметров состояния производственной среды опасных ситуаций и опасных зон».

Тема 10. Аналитические экспертные оценки как метод индивидуальных экспертных оценок при прогнозировании.

Тема 11. Построение сценария как экспертный метод прогнозирования.

Тема 12. Метод дерева событий как экспертный метод прогнозирования.

Тема 13. Методы комиссий и взвешенных оценок как методы коллективных экспертных оценок.

Тема 14. Разработка методов определения профессиональной пригодности и компетентности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.

Раздел 3. «Методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства».

Тема 15. Выбор приборного оборудования для проведения контроля и оценки состояния производственной среды. Метод экспертных оценок при выборе приборного оборудования.

Тема 16. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.

Тема 17. Классификация и назначение базового и прикладного программного обеспечения (поиск информации по сайтам, выбор подходящих программных продуктов). Формы годовой отчетности. Заполнение форм, формирование отчетов в электронном и бумажном виде, отправка отчетов в режиме on-line.

Тема 18. Методика выбора приборов для проведения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов.

Тема 19. Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора, производственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.

Тема 20. Научное обоснование методологии, разработка способов и средств защиты жизни и здоровья людей при авариях, пожарах и взрывах.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
4 семестр			
1	1	2	Химический фактор. Аэрозоли. Классы условий труда по степени вредности. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.
2	1	3	Виброакустические факторы. Шум, вибрации, инфразвук, ультразвук. Методы расчета и нормирования.
3	1	3	Микроклимат. Световая среда. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Работа с источниками ионизирующих излучений. Аэроионный состав воздуха. Общая гигиеническая оценка условий труда.
4	2	8	Нормативная документация по безопасности труда и управлению профессиональными рисками.
Итого:		16	
5 семестр			
5	3	8	Методы контроля, оценки и нормирования параметров шума и вибрации.
6	3	4	Методы контроля, оценки и нормирования химических факторов воздействия.
7	3	4	Методы контроля, оценки и нормирования электромагнитных полей различных частот.
Итого:		16	

Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема занятия
4 семестр			
1	1	8	Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и методы оценки опасных и вредных производственных факторов.
1	1	8	Методы расчета и нормирования физических факторов воздействия: шум, вибрация, электромагнитные поля.
2	2	8	Аналитические экспертные оценки как метод индивидуальных экспертных оценок при прогнозировании.
3	2	4	Построение сценария как экспертный метод прогнозирования.
4	2	4	Метод дерева событий как экспертный метод прогнозирования. Методы комиссий и взвешенных оценок как методы коллективных экспертных оценок.
Итого:		32	
5 семестр			
5	3	16	Выбор приборного оборудования для проведения контроля и оценки состояния производственной среды. Метод экспертных оценок при выборе приборного оборудования.
6	3	16	Методика выбора приборов для проведения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов.
Итого:		32	

Самостоятельная работа

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
4 семестр				
1	1	33	Совершенствование методов обеспечения безопасности при техническом обслуживании, предремонтной подготовке, ремонте и эксплуатации технических средств, оборудования и сооружений объектов. Повышение надежности оборудования объектов защиты.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.

2	1	33	Разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
3	2	33	Разработка методов определения профессиональной пригодности и компетентности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
4	2	33	Методы комиссий и взвешенных оценок как методы коллективных экспертных оценок на примере конкретных производств.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
Итого:		132		
5 семестр				
5	3	84	Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора, производственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах. Научное обоснование методологии, разработка способов и средств защиты жизни и здоровья людей при авариях, пожарах и взрывах.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
6	3	84	Классификация и назначение базового и прикладного программного обеспечения (поиск	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.

			информации по сайтам, выбор подходящих программных продуктов). Формы годовой отчетности. Заполнение форм, формирование отчетов в электронном и бумажном виде, отправка отчетов в режиме on-line. Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности: основные понятия, назначение, стандарты и примеры внедрения. Интеграция СЭД с другими приложениями. Особенности выбора и внедрения СЭД для решения задач в сфере безопасности.	занятиям.
	Экзамен	36	Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену	Подготовка к экзамену
Итого:		204		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Перечень тем рефератов

Учебным планом не предусмотрены.

7. Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Трудовая деятельность и ее риски. Расследование несчастных случаев на производстве. Статистика общего и смертельного травматизма.
2. Химический фактор. Аэрозоли. Классы условий труда по степени вредности.
3. Виброакустические факторы. Шум, вибрации, инфразвук, ультразвук. Методы расчета и нормирования.
4. Микроклимат. Световая среда. Методы и приборы контроля. Нормирование.
5. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Работа с источниками ионизирующих излучений.
6. Аэроионный состав воздуха. Общая гигиеническая оценка условий труда.
7. Нормативная документация по безопасности труда и управлению профессиональными рисками.

8. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.
9. Совершенствование методов обеспечения безопасности при техническом обслуживании, предремонтной подготовке, ремонте и эксплуатации технических средств, оборудования и сооружений объектов. Повышение надежности оборудования объектов защиты.
10. Разработка научно-обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.
11. Аналитические экспертные оценки как метод индивидуальных экспертных оценок при прогнозировании.
12. Построение сценария как экспертный метод прогнозирования.
13. Метод дерева событий как экспертный метод прогнозирования.
14. Методы комиссий и взвешенных оценок как методы коллективных экспертных оценок.
15. Методика выбора приборов для проведения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов.
16. Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора, производственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.
17. Научное обоснование методологии, разработка способов и средств защиты жизни и здоровья людей при авариях, пожарах и взрывах.
18. Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора.
19. Разработка производственного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.
20. Разработка общественного контроля за соблюдение требований охраны труда.

8. Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену

1. Трудовая деятельность и ее риски.
2. Расследование несчастных случаев на производстве. Статистика общего и смертельного травматизма.
3. Химический фактор. Аэрозоли. Классы условий труда по степени вредности.
4. Виброакустические факторы. Шум, вибрации, инфразвук, ультразвук. Методы расчета и нормирования.
5. Микроклимат. Методы и приборы контроля. Нормирование.
6. Освещенность. Методы и приборы контроля.
7. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Работа с источниками ионизирующих излучений.
8. Аэроионный состав воздуха. Общая гигиеническая оценка условий труда.
9. Нормативная документация по безопасности труда и управлению профессиональными рисками.
10. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.
11. Совершенствование методов обеспечения безопасности при техническом обслуживании, предремонтной подготовке, ремонте и эксплуатации технических средств, оборудования и сооружений объектов.
12. Повышение надежности оборудования объектов защиты.
13. Разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических последствий аварийности.
14. Разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и оценки производственного травматизма.
15. Научно обоснованные методы профессиональной заболеваемости.
16. Аналитические экспертные оценки как метод индивидуальных экспертных оценок при прогнозировании.

17. Построение сценария как экспертный метод прогнозирования.
18. Метод дерева событий как экспертный метод прогнозирования.
19. Методы комиссий и взвешенных оценок как методы коллективных экспертных оценок.
20. Разработка методов определения профессиональной пригодности и компетентности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.
21. Выбор приборного оборудования для проведения контроля и оценки состояния производственной среды.
22. Метод экспертных оценок при выборе приборного оборудования.
23. Приборно-методическое, аппаратное и метрологическое обеспечение контроля и оценки опасных и вредных производственных факторов.
24. Методика выбора приборов для проведения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов.
25. Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора, производственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.
26. Научное обоснование методологии, разработка способов и средств защиты жизни и здоровья людей при авариях, пожарах и взрывах.
27. Разработка и совершенствование методологии осуществления государственного надзора.
28. Разработка производственного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.
29. Разработка общественного контроля за соблюдение требований охраны труда.
30. Способы и средства защиты при взрывах и пожарах.

9. Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания зачёта с оценкой степени полноты и качества освоения в соответствии с планируемыми результатами обучения

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические навыки работы по заданиям сформированы, все предусмотренные вопросы отвечены в полной мере, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
«Хорошо»	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, практические навыки работы в основном сформированы, некоторые ответы с незначительными ошибками
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, практические навыки работы сформированы, предусмотренные вопросы не выполнены все в полной мере
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание дисциплины не освоено, ответы на вопросы неверные, примеры не приведены, не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

Критерии оценивания экзамена степени полноты и качества освоения в соответствии с планируемыми результатами обучения

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	экзаменуемый грамотно использует научную терминологию, четко формулирует проблему, доказательно аргументирует выдвигаемые тезисы, указывает основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; аргументирует собственную позицию или точку зрения, обозначает наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы; свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
«Хорошо»	экзаменуемый применяет научную терминологию, но при этом допускает ошибку или неточность в определениях и понятиях; демонстрирует знание базовых положений в области безопасности труда и организации исследовательской деятельности без использования дополнительного материала; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий и способов научной коммуникации; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
«Удовлетворительно»	экзаменуемый поверхностно раскрывает основные теоретические положения экологии и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии по безопасности труда и теории научной коммуникации; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
«Неудовлетворительно»	экзаменуемый допускает фактические ошибки и неточности в области безопасности труда и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в *Приложении 1*.

10.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮПАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

10.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office;
2. Windows.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 6

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	ИЭП д/изм переменного электр. тока, Измеритель параметров электрического и магнитного поля ВЕ-Метр-АТ-002, Счетчик аэроионов МАС - 01, Пробоотборное устройство ПУ-4, Аспиратор Бриз1, Измеритель ПЗ-50В	Проектор
2	Термогигрометр ИВА - 6А, Термоанемометр TESTO 425. Электронный анемометр TESTO 415, Компьютерный практикум «Радиац. Безоп.», УФ-радиометр ТКА-ПКМ, Прибор «ТКА-ПКМ» модель24, Люксметр-яркомер ТКА04/3, Лабораторная установка БЖ-1, Люксметр БЖ-1, Шумомер Октава 101А, Установка «Методы защиты от шума», Виброметр Октава101В, Адаптер № 3,4, Лабораторный стенд БЖ7/1, Установка «Методы защиты от вибрации»	Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	ИЭП д/изм переменного электр. тока, Измеритель параметров электрического и магнитного поля ВЕ-Метр-АТ002, Счетчик аэроионов МАС - 01, Пробоотборное устройство ПУ-4, Аспиратор Бриз- 1, Измеритель ПЗ-50В	Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

12. Методические указания по организации самостоятельной работы

12.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно. Задание на решение ситуационных задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

12.2 Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала.

В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по темам дисциплины, подготовиться к практическим занятиям. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе, объяснять решение практического задания и т.п.).

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Безопасность труда»

Научная специальность: 2.10.3 Безопасность труда

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент аспирантов, использующих указанную литературу	Обеспеченность аспирантов литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Буслаева, Е. М. Безопасность и охрана труда : учебное пособие / Е. М. Буслаева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/1496.html	ЭР*	1	100	+
2	Стасева, Е. В. Безопасность труда в газовом хозяйстве : учебное пособие / Е. В. Стасева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-9729-0598-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114906.html	ЭР*	1	100	+
3	Черкасова, Н. Г. Охрана труда. Нормативные правовые акты по охране труда : учебное пособие : в 2 частях / Н. Г. Черкасова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020 — Часть 2 — 2020. — 250 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165912	ЭР*	1	100	+
4	Бухтояров, В. Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок : учебное пособие / В. Ф. Бухтояров. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-1768-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124637.html	ЭР*	1	100	+
5	Собурь, С. В. Пожарная безопасность электроустановок : пособие / С. В. Собурь. — 12-е изд. — Москва : ПожКнига, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-98629-111-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125871.html	ЭР*	1	100	+

6	Пожарная безопасность технологических установок нефтеперерабатывающих заводов : учебник / Р. М. Султанов, Ф. Ш. Хафизов, И. Ф. Хафизов, И. В. Озден. — Уфа : УГНТУ, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-7831-2258-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/355022	ЭР*	1	100	+
---	--	-----	---	-----	---

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБ

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
дисциплины «Безопасность труда»
по научной специальности 2.10.3. Безопасность труда
(наименование дисциплины)**

В программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. В п.8 "Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену" в следующем редакции:

"Список вопросов к кандидатскому экзамену, как результату освоения дисциплины в рамках промежуточной аттестации, регламентируется программой кандидатского экзамена по «Специальной дисциплине Безопасность труда (технические науки)».

Дополнения и изменения внес:

Профессор кафедры ТБ, доцент, д-р техн. наук



Н.А. Литвинова

Дополнения (изменения) в программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Техносферной безопасности

Протокол от «4» декабря 2024 г. № 3.

Заведующий кафедрой ТБ



Ю.В. Сивков