

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет» (КГУ)

Кафедра «Экология и БЖД»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
Т.Р. Змызгова /
_____ 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
Системы контроля и защиты от опасностей
образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

20.04.01 – Техносферная безопасность

Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Формы обучения: заочная

Курган 2021

Рабочая программа дисциплины «Системы контроля и защиты от опасностей» составлена в соответствии с учебным планом по программе магистратуры «Техносферная безопасность» (Безопасность жизнедеятельности в техносфере), утвержденной:

- для заочной формы обучения «30» августа 2021 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и БЖД» «30» августа 2021 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент, канд. техн. наук

 / Н.К.Смирнова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Экология и БЖД»



С.К. Белякин

Руководитель
программы магистратуры
«Техносферная безопасность»



Н.К. Смирнова

Специалист
по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности



С.Н. Синецын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 7 зачетных единиц трудоемкости (252 академических часа)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр	
		3	4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов, в том числе:	12	6	6
Лекции	4	2	2
Лабораторные работы	-	-	-
Практические работы	8	4	4
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	240	102	138
Подготовка контрольной работы	36	18	18
Подготовка к экзамену, зачету	45	18	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	159	66	93
Вид промежуточной аттестации	зач., экз.	зачет	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	252	108	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Системы контроля и защиты от опасностей» относится к вариативной части учебного цикла – Б1.О.В 03 Блока 1.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении дисциплин: «Надежность и устойчивость технических систем, управление рисками», «Пожарная безопасность в организации».

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения таких общепрофессиональных и специальных дисциплин как «Управление охраной труда», «Управление охраной окружающей среды», «Автоматизированные комплексы обеспечения безопасности», «Современные методы автоматизированных измерений уровня безопасности». Умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при разработке выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и умений для применения систем контроля и защиты от опасностей в производстве и для окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить методы защиты производственной и природной среды от опасностей;
- ознакомиться с устройствами, применяемыми при защите среды обитания от техногенного и антропогенного воздействия;
- освоить методы оценки эффективности работы систем и устройств для контроля и защиты человека и окружающей среды.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен участвовать в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания (ПК-5);
- способен участвовать в разработке локальных нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности (ПК-6);
- способен разрабатывать и реализовывать организационно-технические мероприятия в области безопасности, организовывать и внедрять систему менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях (ПК-7).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

- знать способы рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания (для ПК-5);
- уметь разрабатывать локальные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности (для ПК-6);
- владеть способностью разрабатывать и реализовывать организационно-технические мероприятия в области безопасности (для ПК-7).

В рамках освоения дисциплины «Системы контроля и защиты от опасностей» обучающиеся готовятся к исполнению следующих трудовых функций профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда»:

- обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах.

В рамках освоения дисциплины «Системы контроля и защиты от опасностей» обучающиеся готовятся к исполнению следующих трудовых функций профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»:

- Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Лекции	Практич. занятия
1	Введение в дисциплину	1	-
2	Системы защиты от опасностей производственного персонала предприятия	1	4
3	Системы экологической защиты предприятия	1	2
4	Системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций (ЧС)	1	2
Всего:		4	8

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение в дисциплину

Цели и задачи дисциплины. Предмет и содержание курса, его цели, задачи и связь с другими дисциплинами. Основные термины. Общая характеристика методов и средств защиты среды обитания: защита расстоянием (санитарно-защитные зоны), временем пребывания в зоне негативного воздействия, применение средств индивидуальной защиты. Воздействие опасных и вредных факторов на организм человека.

Тема 2. Системы защиты от опасностей производственного персонала предприятия

Контроль условий труда на рабочих местах. Методика специальной оценки условий труда.

Защита от физических негативных факторов. Защита работников от энергетических воздействий, защита от повышенного шума и вибрации.

Защита от химических и биологических негативных факторов. Вентиляция. Контроль работы вентиляционных систем. Средства индивидуальной защиты.

Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты.

Защита человека от опасностей механического травмирования.

Тема 3. Системы экологической защиты предприятия

Порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий, учитывающих требования в области охраны окружающей среды. Экологический анализ проектов внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии.

Основные принципы выбора систем защиты окружающей среды и их применение. Обеспечение допустимого негативного воздействия.

Методы и средства очистки выбросов от пыли и аэрозолей. Системы обеспыливания, методы оценки основных технических показателей пылеуловителей.

Защита от загрязнений водной среды. Механические методы и средства очистки сточных вод от нерастворимых загрязнений. Физико-химические методы и средства очистки сточных вод от нерастворимых загрязнений. Физико-химические методы и средства очистки сточных вод от растворимых загрязнений. Биологическая очистка сточных вод.

Переработка и утилизация твердых отходов. Малоотходные технологии. Передовая и наилучшая технология по обращению с отходами на предприятии. Организация системы по обращению с отходами в регионе. Безопасность полигонов по захоронению отходов.

Тема 4. Системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций (ЧС)

Общие принципы мероприятий по защите населения и объектов экономики от ЧС. Основные элементы защиты населения и объектов от ЧС. Противохимическая и противорадиационная защита. Система оповещения населения как один из способов его защиты в условиях ЧС. Классификация средств защиты населения от ЧС. Санитарная обработка в ЧС: виды, способы и средства проведения. Защита и обеззараживание продуктов питания и воды. Оценка повышения защитных функций жилища.

4.3 Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час. ЗФО
3 семестр			
2	Системы защиты от опасностей производственного персонала предприятия	СОУТ как элемент контроля условий труда	1,5
		Рубежный контроль № 1	0,5
		Расчет эффективности работы защитного заземления	1,5
		Рубежный контроль № 2	0,5
Всего:			4
4 семестр			
3	Системы экологической защиты предприятия	Расчет эффективности работы циклонов	1,5
		Рубежный контроль № 1	0,5
4	Системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций (ЧС)	Оценка эффективности применения мероприятий по защите населения от чрезвычайной ситуации	1,5
		Рубежный контроль № 2	0,5
Всего:			4

4.4 Контрольная работа

(для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа посвящена рассмотрению вопросов применения систем контроля и защиты от опасностей в различных областях промышленности и формированию навыков по анализу их применения для повышения безопасности жизнедеятельности работников в соответствии с методическими рекомендациям, указанным в разделе 8.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии, поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций, поэтому приветствуется взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для текущего контроля успеваемости по заочной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности, поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену, подготовку к зачету, выполнению контрольной работы (для заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы (ЗФО)

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. Час. ОФО/ЗФО		
	Всего	3 семестр	4 семестр
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	151	62	89
Введение в дисциплину	10	10	-
Системы защиты от опасностей производственного персонала предприятия	52	52	-
Системы экологической защиты предприятия	45	-	45
Системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций	44	-	44
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	8	4	4
Выполнение контрольной работы	36	18	18
Подготовка к экзамену, зачету	45	18	27
Всего:	240	102	138

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях и в компьютерном классе кафедры Э и БЖД, а также с использованием периодических изданий в библиотеке КГУ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Контрольная работа (для заочной формы обучения)
3. Отчеты студентов по практическим работам
4. Банк заданий к экзамену, зачету.
5. Банк заданий к рубежным контролям (для очной формы обучения).

6.2 Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование	Содержание				
		Распределение баллов за 3 семестр				
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Балльная оценка:	2,0...10,0	5,0...10 (в зависимости от активности)	Контрольная работа	зачет
		Примечания:	За прослушанную и усвоенную лекцию. Максимум: 10	Два 2-х часовых занятия Максимум: 20	40	30
		Распределение баллов за 4 семестр				
		Балльная оценка:	2,0...10,0	5,0...10 (в зависимости от активности)	Контрольная работа	Экзамен
	Примечания:	За прослушанную и усвоенную лекцию. Максимум: 10	Два 2-х часовых занятия, Максимум: 20	40	30	

2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно (не зачтено); 61...73 – удовлетворительно (зачтено); 74...90 – хорошо; 91...100 – отлично.
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамену, зачету) обучающийся должен набрать по итогам текущего контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все практические работы и контрольные работы (для заочной формы обучения).</p> <p>Для получения экзаменационной оценки (экзамена, зачета) «автоматически» обучающемуся необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов: - 68 для получения удовлетворительной оценки «автоматически» во 4-м семестре; 61 для получения зачета «автоматически» в 3-м семестре.</p> <p>По согласованию с преподавателем обучающемуся, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на консультациях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена за экзамен «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».</p> <p>При активной работе на занятиях преподаватель может назначить в качестве бонуса обучающихся дополнительно 2 поощрительных балла за одно занятие, за призовой доклад на конференции – 5 баллов.</p>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся в для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, магистранту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): - выполнение и защита отчетов по пропущенным практическим занятиям (до 10 баллов), контрольная работа (до 40 баллов) .</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3 Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Экзамен проводится в традиционной (письменной) форме.

Зачет проводится в письменном виде. Обучающимся выдаются билеты (по два вопроса в каждом). Количество баллов по результатам зачета соответствует сумме баллов за каждый ответ на вопрос (каждый ответ - по пятнадцатибалльной шкале). Время, отводимое обучающемуся на подготовку ответов, составляет 1 академический час. При нечетком ответе обучающийся дополняет письменный ответ устным рассказом.

Экзамен проводится в письменном виде. Обучающимся выдаются билеты (по два вопроса в каждом). Количество баллов по результатам экзамена соответствует сумме баллов за каждый ответ на вопрос (каждый ответ - по пятнадцатибалльной шкале). Время, отводимое обучающемуся на подготовку ответов, составляет 1 академический час. При нечетком ответе обучающийся отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета (экзамена) заносятся преподавателем в зачетную книжку обучающегося и зачетную (экзаменационную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в срок проведения зачета (экзамена).

6.4. Примеры оценочных средств для зачета и экзамена

6.4.1. Примерные темы индивидуальных заданий (Для дополнительного набора баллов)

1. Воздействие опасных и вредных факторов на организм человека.
2. Взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой техники и технологий.
3. Комплексность в решении проблемы защиты среды обитания и человека.
4. Физико-химические методы и средства очистки сточных вод от растворимых загрязнений.
5. Снижение токсичности средств транспорта.
6. Оценка повышения защитных функций жилища.

6.4.2 Примерные вопросы к зачету (3 семестр)

1. Предмет и содержание курса, его цели, задачи и связь с другим дисциплинами.
2. Контроль состояния систем защиты окружающей среды.
3. Контроль эффективности работы систем защиты работников на рабочих местах.
4. Контроль работоспособности системы защиты населения от ЧС.
5. Порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий, учитывающих требования в области охраны окружающей среды.
6. Взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой техники и технологий.
7. Экологический анализ проектов внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии.
8. Основные принципы выбора систем защиты окружающей среды и их применение.
9. Возможности современных систем защиты среды обитания основные проблемы их внедрения в практику обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере.
10. Методы и средства очистки выбросов от пыли и аэрозолей.
11. Переработка и утилизация твердых отходов, общие и специальные методы переработки и обезвреживания твердых отходов.
12. Выделение ключевых целей и задач в области охраны труда, показателей эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда.

6.4.3. Примерные вопросы к экзамену (4 семестр)

1. Планирование системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда.
2. Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда.
3. Защита от токсичных выбросов в воздух рабочей зоны.
4. Защита работников от энергетических воздействий.
5. Способы повышения электробезопасности в электроустановках.
6. Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда.
7. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации.
8. Общие принципы мероприятий по защите населения и объектов экономики от ЧС.
9. Классификация средств защиты населения от ЧС.
10. Санитарная обработка в ЧС: виды, способы и средства проведения.
11. Защита и обеззараживание продуктов питания и воды.
12. Оценка повышения защитных функций жилища.

6.5 Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. – Вологда: Инфра-Инженери, 2017. – 470 с.: – Режим доступа: <http://znanium.com>. – Доступ из ЭБС «znanium.com» .
2. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 652 с. – Режим доступа: <http://znanium.com>. – Доступ из ЭБС «znanium.com» .
3. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие / ВЕТОШКИН А.Г., - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 416 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760018>. – Доступ из ЭБС «znanium.com» .

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 1. Системное обращение с отходами: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 440 с. – Режим доступа: <http://znanium.com>. – Доступ из БС «znanium.com».
2. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник, – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Натурное моделирование защитного зануления электрооборудования: методические указания к выполнению лабораторной работы для обучающихся направления 20.04.01 / А.И. Микуров, НК. Смирнова. – 2018. – 22 с.
2. Выбор и расчет систем пылеулавливания: методические указания к выполнению типовых работ по курсу "Системы контроля и защиты от опасностей" для обучающихся направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» / сост.: Левашов С.П. [и др.]. - 2018. 42 с.
3. Изучение параметров создаваемого шума и методов борьбы с ним: методические указания к выполнению лабораторной работы / А.И. Микуров – Курган: КГУ, 2018. – 14с.
4. Методические указания к выполнению первой контрольной работы курса «Системы контроля и защиты от опасностей» для обучающихся заочной формы обучения направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Микуров А. И. – Курган. 2018.
5. Методические указания к выполнению второй контрольной работы курса «Системы контроля и защиты от опасностей» для обучающихся заочной формы обучения направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Микуров А. И. – Курган. 2018.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;
2. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/> свободный.
3. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/> свободный.
4. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/> свободный.
5. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> свободный.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства обеспечения

Категория аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования и компьютерной техники
1. Специализированные мультимедийные аудитории Б-314, Л-105	Доска, стенды, плакаты, экран, ноутбук, проектор

12. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1 Законодательство России [Электронный ресурс]/ Режим доступа:

http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?start_search&fattrib=1 свободный.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Системы контроля и защиты от опасностей»

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

20.04.01 – Техносферная безопасность

Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения заочная

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 академических часа)

Семестр: 3, 4

Формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Содержание дисциплины

Нормативные - правовое регулирование в области безопасности, основные понятия. Международно-правовое регулирование в сфере обеспечения техносферной безопасности. Основы трудового и экологического права. Право социального обеспечения. Надзор и контроль в сфере обеспечения техносферной безопасности. Ответственность за нарушения в сфере обеспечения техносферной безопасности.