

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.07 Принятие управленческих решений на основе мониторинга
производственной, промышленной и экологической безопасности**

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки Система управления рисками ЧС

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной, и экологической безопасности» являются:

- дать обучающимся знание теории и практические аспекты процесса разработки, планирования, принятия и исполнения управленческих решений в сфере производственной, промышленной, экологической безопасности;
- согласование экономических и экологических интересов общественного производства как вертикальных – федеральных, региональных, локальных, так и горизонтальных – территориальных и ведомственных и между предприятиями.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной, и экологической безопасности» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной, и экологической безопасности» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-14	Мониторинг безопасности
ОК-1; ОК-10; ОПК-4; ПК-18	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-1; ОК-3; ОК-12; ОК-10; ОПК-4; ПК-18; ПК-14	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1 способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного	Этап 1 -основные инструменты корпоративного экологического менеджмента безопасности; Этап 2 - понятия, концепции, принципы и методы	Этап 1 - оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности; Этап 2 - применять на практике полученные	Этап 1 - профессиональными основами речевой коммуникации; Этап 2 - навыками (способностью) использовать законы естественных и гуманитарных наук

коллектива, готовность к лидерству	системного анализа	теоретические знания	при решении профессиональных задач.
ОК-3 способностью к профессиональному росту	Этап 1 -методы принятия решений.; Этап 2 - основные понятия, термины, определения по проблеме обеспечения безопасности	Этап 1 - автоматизировать системы управления на основе информационной технологии; Этап 2 - использовать современные программные продукты в области безопасности	Этап 1 -программным обеспечением для работы с деловой и научной ин- формацией и основами Интернет – технологий; Этап 2 - профессионально точным языком представления (выражения) проблем безопасности
ОК-10 способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей	Этап 1 -принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС; Этап 2 - методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности опасных производственных процессов	Этап 1 - анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания в результате аварии на опасном производстве; Этап 2 - использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач.	Этап 1 -процедурой проведения научной экспертизы безопасности; Этап 2 - методами управления безопасностью, контроля и прогнозирования последствий ЧС на опасных объектах.
ОК-12 владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	Этап 1 - законодательную и нормативно- правовую базу в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; Этап 2 - основы организации защиты в области промышленной,	Этап 1 -применять полученные знания в практической деятельности; Этап 2 - использовать речевые единицы, как средство решения коммуникативных задач	Этап 1 -способами и последовательностью принятия управленческого решения в различных органах управления; Этап 2- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики,

	экологической безопасности		различного рода рассуждений
ОПК-4 способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи	Этап 1 -основы организации и управления производственными подразделениями; Этап 2 -подходы и методы решения нестандартных задач, возникающих при чрезвычайных ситуациях	Этап 1 - организовывать работу малых коллективов исполнителей; Этап 2 - применять на практике полученные теоретические знания по безопасности	Этап 1 -опытом организации работой малых коллективов исполнителей; Этап 2 -навыками (способностью) использовать законы естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач.
ПК-14 способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	Этап 1 -методы принятия управленческих решений и методы экспертных оценок; Этап 2 -порядок паспортизации отходов	Этап 1 -применять на практике теории принятия решений и методы экспертных оценок; Этап 2 -навыками построения регламентированной процедуры паспортизации опасных отходов;	Этап 1 -навыками принятия управленческих решений; Этап 2 -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами
ПК-18 способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	Этап 1 -основные инструменты корпоративного экологического менеджмента безопасности; Этап 2 - методы исследования устойчивости функционирования опасных производственных объектов	Этап 1 -применять методы принятия решений; Этап 2 -оценивать факторы, влияющие на безопасность потенциально опасных производств;	Этап 1 -методологией анализа риска возникновения аварий на опасных объектах и методиками прогнозирования их последствий; Этап 2 - методологией анализа риска возникновения аварий на опасных объектах и методиками прогнозирования их последствий

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной, и экологической безопасности» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	16		16	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		10		10
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		14		14
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		14		14
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	ЗАЧЕТ	
13	Всего	34	38	34	38

5. Структура дисциплины представлена в таблице

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1. Управленческие решения в области безопасности	3	8		8			x		6	6	x	ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
1.1.	Тема 1. Понятие, значение и функции управленческих решений	3	4					x		4		x	ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
1.2.	Тема 2. Технология и процедуры разработки и принятия управленческих решений	3			4						2		ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
1.3.	Тема 3. Мониторинг как инструмент принятия эффективных решений	3	2					x		2		x	ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
1.4.	Тема 4. Контроль реализации управленческих решений	3	2										ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
1.5.	Тема 5. Механизмы реализации управленческих решений	3			2						2		ОК-1, ОК-10,

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													ПК-14, ОК-12
1.6.	Тема 6. Менеджмент организации в техносфере	3			2						2		ОК-1, ОК-10, ПК-14, ОК-12
2.	Раздел 2. Структура обеспечения безопасности	3	8		8			...		8	8	...	ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.1.	Тема 7. Производственный контроль	3	2							4			ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.2.	Тема 8. Структура обеспечения техносферной безопасности	3			2						4		ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.3.	Тема 9. Система управления промышленной безопасностью	3	2							2			ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.4.	Тема 10. Организационные принципы управления безопасностью в техносфере	3			2						4		ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.5.	Тема 11. Система управления экологической безопасностью	3	2							2			ОК-3, ОПК-4, ПК-18

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.6.	Тема 12. Управление экологической безопасностью	3			2								ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.7.	Тема 13. Оценка эффективности и качества управления решениями в сфере безопасности	3	2										ОК-3, ОПК-4, ПК-18
2.8.	Тема 14. Методы управления безопасностью	3			2								ОК-3, ОПК-4, ПК-18
3.	Контактная работа	3	16		16			х				2	х
4.	Самостоятельная работа	3						10		14	14		х
5.	Объем дисциплины в семестре	3	16		16			10		14	14	2	х
6.	Всего по дисциплине	х	16		16			10		14	14	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1-2	Понятие, значение и функции управленческих решений	4
Л-3	Мониторинг как инструмент принятия эффективных решений	2
Л-4	Контроль реализации управленческих решений	2
Л-5	Производственный контроль	2
Л-6	Система управления промышленной безопасностью	2
Л-7	Система управления экологической безопасностью	2
Л-8	Оценка эффективности и качества управления решениями в сфере безопасности	2
Итого по дисциплине		Σ16

5.2.2 – Темы лабораторных работ не предусмотрено РУП

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1-2	Технология и процедуры разработки и принятия управленческих решений	4
ПЗ-3	Механизмы реализации управленческих решений	2
ПЗ-4	Менеджмент организации в техносфере	2
ПЗ-5	Структура обеспечения техносферной безопасности	2
ПЗ-6	Организационные принципы управления безопасностью в техносфере	2
ПЗ-7	Управление экологической безопасностью	2
ПЗ-8	Методы управления безопасностью	2
Итого по дисциплине		Σ16

5.2.4 – Темы семинарских занятий не предусмотрено РУП

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрено РУП

5.2.6 Темы рефератов

1. Общая характеристика состояния окружающей среды
2. Основные абиотические факторы и их воздействие на организмы
3. Загрязнение окружающей среды и основные задачи мониторинга
4. Основные положения экологического мониторинга в Законе Российской Федерации «Об охране окружающей среды»
5. Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнений окружающей среды
6. Критерии состояния здоровья населения, животного и растительного мира
7. Нормирование качества воздуха

8. Нормирование качества воды
9. Нормирование качества почвы
10. Нормирование в области радиационной безопасности
11. Оценка степени антропогенных изменений природной среды
12. Виды мониторинга и пути его реализации
13. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ)
14. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферы
15. Мониторинг состояния гидросферы
16. Контроль загрязнения суши
17. Контроль загрязнения околоземного космического пространства
18. Мониторинг радиоактивного загрязнения природной среды
19. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы
20. Медико-экологический мониторинг
21. Основы биологического мониторинга
22. Перспективные методы биотестирования
23. Аэрокосмический мониторинг
24. Методы биологической оценки состояния пресного водоема
26. Оценка воздействия промышленности и транспорта на общее экологическое состояние природных зон
27. Оценка воздействия промышленных предприятий на качество водоемов
28. Назовите виды воздействий на окружающую среду.
29. Каковы цели и задачи экологического мониторинга?
30. Что включает в себя система экологического мониторинга?
31. Какие виды мониторинга различают по масштабу наблюдений и характеру обобщения информации?
32. Что такое глобальный мониторинг?
33. Что такое базовый мониторинг?
34. Что такое национальный мониторинг?
35. Чем отличается региональный мониторинг от импактного?
36. Что такое трансграничный мониторинг?
37. Какие виды мониторинга различают по методам наблюдения?
38. Объясните, чем отличаются следующие виды мониторинга: химический, физический и биологический?
39. Какие виды мониторинга включает дистанционный мониторинг?
40. Чем отличается мониторинг факторов воздействия от мониторинга источников воздействия?
41. Какие виды мониторинга различают по масштабам воздействия?
42. Что такое ГСМОС?
43. Каковы цели и задачи ГСМОС?
44. Что такое ЕГСЭМ?
45. Чем отличается ГСМОС от ЕГСЭМ?
46. Чем отличается ОГСНК от ЕГСЭМ?
47. Когда возникла ЕГСЭМ?
48. Назовите цели и задачи ЕГСЭМ.
49. Какие органы исполнительной власти входили в ЕГСЭМ?

50. Что включает в себя эколого-аналитический мониторинг?
51. Когда возник государственный экологический мониторинг?
52. Каковы цели и задачи государственного экологического мониторинга?
53. Какие виды мониторинга выделяют кроме государственного?
54. Что включает в себя служба наблюдений и контроля за состоянием атмосферного воздуха?
55. Что исследуется на фоновых станциях?
56. Для чего используется рекогносцировочный метод?
57. Какие виды постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха действуют в РФ?
58. Что такое стационарный пост наблюдения?
59. Чем отличается маршрутный пост наблюдения от передвижного?
60. Что следует проанализировать перед установкой поста?
61. По каким видам программ осуществляется контроль загрязнения атмосферы?
62. Что включают в себя комплектные лаборатории типа ПОСТ?
63. Назовите требования к расположению стационарного пункта контроля радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха?
64. Зачем нужен точечный мониторинг?
65. Что такое АНКОС?
66. Что входит в АНКОС?
67. Каковы цели и задачи мониторинга водных ресурсов?
68. Зачем нужен государственный водный кадастр?
69. Что включает в себя сеть пунктов наблюдений за поверхностными водными объектами в РФ?
70. Назовите отличие между пунктом наблюдения и створом?
71. Назовите отличие между водотоком и водоемом?
72. Когда на водотоках устанавливают один створ?
73. При наличии организованного сброса сточных вод, сколько устанавливают створов?
74. Что учитывают при установлении створов на водоемах?
75. На какие категории подразделяется стационарная сеть пунктов наблюдений за естественным составом и загрязнением поверхностных вод?
76. Что обеспечивает субъект хозяйственной деятельности для организации мониторинга подземных вод?
77. Назовите направления по которым осуществляется контроль за уровнем загрязнения морей?
78. Кто осуществляет основные наблюдения за качеством вод в прибрежных районах морей РФ?
79. Назовите основные этапы наблюдения за качеством вод в прибрежных районах морей РФ?
80. Чем отличается мониторинг земель от почвенно-экологического мониторинга?
81. Зачем нужен государственный земельный кадастр?
82. Каковы цели и задачи мониторинга деградации почв?
83. Зачем в РФ проводят медико-экологическое районирование?
84. Что такое медико-демографический мониторинг?
85. Назовите составляющие медико-демографического мониторинга?
86. Сущность и содержание управленческих решений
87. Понятие качества управленческого решения

- 88.Параметры качества управленческого решения
- 89.Составляющие качества управленческого решения: организаторская сторона, экономические условия
- 90.Факторы разработки и осуществления, влияющие на качественный уровень управленческого решения
- 91.Решение как реакция на возникшую проблему
- 92.Подходы к процессу принятия управленческого решения
- 93.Основные этапы процесса принятия управленческого решения
- 94.Процедуры, выполняемые руководителей по организации процесса принятия управленческого решения
- 95.Ключевые фигуры процесса принятия управленческого решения
- 96.Содержание конкретных функций процесса принятия решений
- 97.Содержание процедур процесса принятия решений
- 98.Содержание общих функций процесса принятия управленческого решения

5.2.7 Темы эссе предусмотрено РУПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданийне предусмотрено РУПД

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Понятие, значение и функции управленческих решений	Школа научного управления Ф. Тейлора.	4
2.	Мониторинг как инструмент принятия эффективных решений	Объект мониторинга	2
3.	Производственный контроль	Что входит в производственный контроль	4
4.	Система управления промышленной безопасностью	Требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью	2
5.	Система управления экологической безопасностью	Принципы экологической безопасности	2
Итого по дисциплине			Σ14

6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Милешко Л. П. Достижения в области обеспечения экологической безопасности [Лань]: учебное пособие/ Милешко Л. П. Электрон.текстовые данные.— Ростов-на-Дону. Южный федеральный университет, 2019.— 109 с.

2. Кривошеин Д. А Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем [ЛАНЬ]: учебное пособие/ Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Федотова Н. В. Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2015.— 336 с.

3. Слесарев М. Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства: Учебно-методическое пособие. [ЛАНЬ]: учебное пособие/ Слесарев М. Ю.,.— Электрон.текстовые данные.— Московский государственный строительный университет, 2020.— 103 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

4. Кодолова А.В. Комментарий к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс]/ Кодолова А.В.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 105 с.

5. Бочарников А.С. Практикум по оценке средств защиты труда в производственной сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Бочарников [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2012.— 121 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2016.

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01
Техносферная безопасность

Разработал(и):



Е.В. Лагунская