



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России
по учебной работе**

полковник внутренней службы

М.В. Елфимова

«26» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 ЭКОЛОГИЯ

направление подготовки 38.03.04 Государственное

и муниципальное управление

профиль Управление в кризисных ситуациях

квалификация бакалавр

Железногорск

2020

Цели освоения дисциплины «Экология»:

- формирование целостного мировоззрения и развитие системно-эволюционного стиля мышления;
- формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем;
- формирование навыков по анализу последствий опасных природных процессов и влияния принимаемых мер службой МЧС по устранению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- формирование системы знаний об экологии как фундаментальной науки об экосистемах и биосфере.

Задачи дисциплины «Экология»:

- глобальные проблемы окружающей среды и идеями оптимизации окружающей природной среды;
- деятельность человека как особый экологический фактор, ознакомить с фактами, подтверждающими глобальный, национальный и локальный характер экологических проблем;
- основные законы и концепции экологии, естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере, основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, свойства живых систем, средообразующую функцию живого вещества, структуру и эволюцию биосферы и роль в ней человека;
- экологические кризисные ситуации и пути их преодоления, практические возможности решения экологических проблем;
- анализировать экологические нормативно-правовые акты;
- применять методы анализа ПДК химических элементов;
- оценивать техногенное влияние на природную среду;
- методами анализа ПДК химических элементов;
- навыками экологической культуры;
- навыками применения требований нормативно-правовых актов, нормативных документов экологического характера при осуществлении надзора за пожарной безопасностью.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Экология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Экология» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице.

Содержание компетенции	Код компетенции	Результаты обучения
1	2	3
Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК – 7	Знает основные законы и концепции экологии, естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере, основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, свойства живых систем, средообразующую функцию живого вещества, структуру и эволюцию биосферы и роль в ней человека
		Умеет абстрактно мыслить и развивать системно-эволюционный стиль мышления; умеет анализировать последствия опасных природных процессов и влияния принимаемых мер службой МЧС по устранению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; умеет анализировать экологические нормативно-правовые акты; анализировать и систематизировать существующие и возникающие экологические проблемы, а также виды антропогенного воздействия на биосферу
		Владеет навыками по применению методов анализа ПДК химических элементов, применения требований нормативно - правовых актов, нормативных документов экологического характера при осуществлении надзора за пожарной безопасностью; имеет навыки экологической культуры
Владением методами самоорганизации рабочего времени, рационального применения ресурсов и эффективного взаимодействия с другими исполнителями	ПК – 17	Знает особенности сложных природных систем; основные законы и концепции экологии; принципы природопользования и экологической безопасности; роль человека в биосфере
		Умеет анализировать основные этапы развития отношений человека с окружающей средой, умеет выявлять закономерности сложившихся экологических кризисов
		Владеет навыками анализа основных этапов развития отношений человека с окружающей средой, владеть навыками выявлять закономерности сложившихся экологических кризисов
Способностью свободно ориентироваться в правовой системе России и правильно применять нормы права	ПК – 20	Знает основные направления развития технологий защиты человека и окружающей среды от опасностей техногенного и природного характера
		Умеет применять полученные экологические знания для решения проблем в области защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

Содержание компетенции	Код компетенции	Результаты обучения
1	2	3
		Владеет навыками применения знаний о перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера для решения профессиональных задач
Владением навыками планирования и организации деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	ПК – 23	Знает основы организации работы коллектива исполнителей и принятия управленческих решений в условиях различных мнений
		Умеет профессионально общаться по широкому профилю специальности; организовывать работу коллектива исполнителей и принимать управленческие решения в условиях различных мнений
		Владеет навыками применения современных методов организации работы коллектива исполнителей и основами принятия управленческих решений в условиях различных мнений; навыками устной речи профессионального общения по широкому профилю специальности

3. Место дисциплины «Экология» в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Экология» относится к дисциплинам по выбору в вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата) профиль «Управление в кризисных ситуациях».

4. Объем дисциплины «Экология» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

для заочной формы обучения (4 года 6 месяцев)

Вид учебной работы, форма контроля	Всего часов	1 Курс
Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	108
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
Контактная работа с обучающимися (всего)	10	10
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	6	6
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа	89	89
Вид аттестации	Экзамен (9)	Экзамен (9)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы учебной дисциплины «Экология» и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8
1 курс							
1	Экология и экологические проблемы	13	2				11
2	Основы общей экологии. Учение о биосфере	13		2			11
3	Антропогенные воздействия на биосферу	11					11
4	Экологические последствия чрезвычайных ситуаций и пожаров	12					12
5	Экология человека и экологическая безопасность	11					11
6	Экологические основы рационального природопользования	13		2			11
7	Основы экологического права. Экологическая экспертиза	13		2			11
8	Международное сотрудничество в области экологии	13	2				11
	Экзамен	9				9	
	Итого за 1 курс	108	4	6		9	89
	Итого по дисциплине	108	4	6		9	89

5.2. Содержание учебной дисциплины «Экология»

Тема 1. Экология и экологические проблемы

Лекция:

1. Основные этапы развития науки экологии.
2. Влияние человека на природу в условиях научно-технического прогресса.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Порядок изучения учебной дисциплины «Экология».

Самостоятельная работа:

1. Труды ученых-естествоиспытателей в области экологии.
2. Глобальные экологические проблемы.
3. Методы экологических исследований.
4. Экология в деятельности МЧС России.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [3, 4].

Тема 2. Основы общей экологии. Учение о биосфере

1. Основы общей экологии.
2. Структура экология.
3. Понятие об экологии и экологических факторах.
4. Взаимодействие организма и среды.
5. Экологические системы.
6. Учение о биосфере.
7. Биосфера - глобальная экосистема Земли.
8. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество.

Практическое занятие «Эволюция экосистем»:

1. Экосистемный уровень организации организмов.
2. Среда обитания и экологические факторы.
3. Биотические сообщества.
4. Экосистемы их трофическая структура.
5. Эволюция экосистем.
6. Пожары как экологический фактор и причина сукцессий.

Самостоятельная работа:

1. Экосистемный уровень организации организмов.
2. Адаптации организмов. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
3. Использование вещества и энергии в экосистемах.
4. Трофические цепи.
5. Пожары как экологический фактор и причина сукцессии.
6. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [2].

Тема 3. Антропогенные воздействия на биосферу

1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
2. Источники загрязнения окружающей среды.
3. Экологические последствия загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы.
4. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
5. Особые виды воздействия на биосферу.

Самостоятельная работа:

1. Загрязнение окружающей среды в Красноярске.
2. Источники загрязнения окружающей среды.
3. Парниковый эффект. Кислотные дожди. Последствия загрязнения гидросферы.
4. Последствия антропогенных воздействий на леса и животный мир. Классификация загрязнений окружающей среды.
5. Характеристика состояния (загрязнения) окружающей среды в месте проживания.
6. Количественная оценка шумового воздействия транспортного потока.
7. Обоснование мероприятий по снижению транспортного шума в жилой застройке.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [1, 5, 6].

Тема 4. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций и пожаров

1. Понятие и классификация экологических чрезвычайных ситуаций.
2. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций природного характера.
3. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.

Самостоятельная работа:

1. Классификация стихийных бедствий.
2. Воздействие техногенных экологических катастроф.
3. Экологические последствия пожаров.
4. Экстремальные воздействия на биосферу.
5. Понятие «пещерной зимы».

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [1, 5, 6].

Тема 5. Экология человека и экологическая безопасность

1. Взаимодействие человека с окружающей средой.
2. Здоровье человека.
3. Понятия экологической безопасности и риска. Классификация экологических факторов Н.Ф. Реймерса.
4. Характеристика экологического состояния жилья.
5. Анализ экологической безопасности современного жилья.
6. Анализ экологической безопасности питания.
7. Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами.

Самостоятельная работа:

1. Онтогенез человека и его критические периоды.
2. Антропогенные экосистемы.
3. Здоровый образ жизни и экологические опасности.
4. Экологическая безопасность.
5. Риск вынужденный и добровольный, «приемлемый риск».
6. Онтогенез человека и его критические периоды.
7. Антропогенные экосистемы.
8. Здоровый образ жизни и экологические опасности.
9. Понятие о рисках.
10. Классификация экологических факторов Н.Ф. Реймерса.
11. Экологическая безопасность питания и жилья.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [1, 6].

Тема 6. Экологические основы рационального природопользования

1. Понятия и классификация природных ресурсов.
2. Основные положения рационального природопользования и охраны окружающей среды.
3. Концепция устойчивого развития.

Практическое занятие «Экологические основы рационального природопользования»:

1. Принципы охраны окружающей среды.
2. Экологизация природопользования.
3. Ресурсосберегающие и безотходные технологии.

Самостоятельная работа:

4. Экологизация природопользования.
5. Ресурсосберегающие технологии.
6. Переработка отходов и безотходные технологии.

Рекомендуемая литература:

Основная [1];

Дополнительная [1, 4, 6].

Тема 7. Основы экологического права. Экологическая экспертиза

1. Понятие, принципы, структура экологического права.
2. Ответственность спасателей за экологическое правонарушение.
3. Экологическое управление. Экологическая экспертиза.

Практическое занятие «Источники экологического права»:

1. Источники экологического права.
2. Государственные органы охраны окружающей среды.
3. Ответственность спасателей за экологическое правонарушение.
4. Экологическая стандартизация и паспортизация.
5. Сущность экологической экспертизы.

Самостоятельная работа:

1. Источники экологического права.
2. Государственные органы охраны окружающей среды.
3. Экологическая стандартизация и паспортизация.
4. Сущность экологической экспертизы.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [4, 6].

Тема 8. Международное сотрудничество в области экологии**Лекция:**

1. Международные природные ресурсы и объекты охраны окружающей среды.
2. Основные принципы международного экологического сотрудничества.
3. Международные экологические организации.

Самостоятельная работа:

1. Необходимость международного сотрудничества в области экологии.
2. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
3. Основные международные соглашения в области охраны окружающей среды.

Рекомендуемая литература:

Основная [1].

Дополнительная [4, 6].

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экология»

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется учебно-методическое и информационное обеспечение, указанное в разделе 8 настоящей программы, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, разрабатываемые кафедрой.

Для выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме кафедрой разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология»

Оценочные средства дисциплины «Экология» включают в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Методику оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

7.1 Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

7.1.1 Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется путем проведения письменных опросов обучающихся по окончании изучения тем учебной дисциплины. В материалы письменных опросов обучающихся включаются и темы, предложенные им для самостоятельной подготовки. При проведении текущего контроля могут также использоваться контрольные вопросы, тестовые задания.

7.1.2 Промежуточная аттестация.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Основные этапы развития науки экологии.
2. Влияние человека на природу в условиях научно-технического прогресса.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Труды ученых-естествоиспытателей в области экологии.
5. Методы экологических исследований.
6. Экология в деятельности МЧС России.
7. Структура экологии.
8. Структура общей экологии.
9. Биосфера - глобальная экосистема Земли.
10. Сущность учения В.И. Вернадского о биосфере.
11. Живое вещество. Свойства.
12. Живое вещество. Функции.
13. Среда обитания и экологические факторы.
14. Биотические сообщества.
15. Экосистемы, их трофическая структура.
16. Эволюция экосистем.
17. Пожары как экологический фактор и причина сукцессий.
18. Адаптации организмов.

19. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
20. Использование вещества и энергии в экосистемах.
21. Трофические цепи.
22. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
23. Экологические последствия загрязнения атмосферы.
24. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
25. Экологические последствия загрязнения литосферы.
26. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
27. Источники загрязнения окружающей среды.
28. Парниковый эффект.
29. Кислотные дожди.
30. Последствия антропогенных воздействий на леса и животный мир.
31. Классификация загрязнений окружающей среды.
32. Понятие и классификации экологических чрезвычайных ситуаций
33. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций природного характера.
34. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций антропогенного характера
35. Классификация стихийных бедствий.
36. Воздействие техносферных экологических катастроф.
37. Экологические последствия пожаров.
38. Экстремальные воздействия на биосферу.
39. Понятие «ядерной зимы».
40. Взаимодействие человека с окружающей средой.
41. Здоровье человека.
42. Понятие экологической безопасности.
43. Понятия риска вынужденного, добровольного и «приемлемого риска».
44. Онтогенез человека и его критические периоды
45. Антропогенные экосистемы.
46. Здоровый образ жизни и экологические опасности.
47. Классификация экологических факторов Н.Ф. Реймерса.
48. Экологическая безопасность современного жилья.
49. Экологическая безопасность питания.
50. Понятия и классификация природных ресурсов.
51. Концепция устойчивого развития.
52. Принципы охраны окружающей среды.
53. Экологизация природопользования.
54. Ресурсосберегающие технологии.
55. Переработка отходов и безотходные технологии.
56. Понятие, принципы структура экологического права.
57. Экологическое управление.
58. Экологическая экспертиза
59. Источники экологического права.
60. Государственные органы охраны окружающей среды.
61. Экологическая стандартизация и паспортизация.

62. Ответственность спасателей за экологическое правонарушение.

63. Международные природные ресурсы и объекты охраны окружающей среды.

64. Основные принципы международного экологического сотрудничества.

65. Международные экологические организации.

66. Необходимость международного сотрудничества в области экологии.

67. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

68. Основные международные соглашения в области охраны окружающей среды.

7.2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «2»</i> «неудовлетворительно»
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемым и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «3»</i> «удовлетворительно»
Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно	Продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один-два недочета при	<i>Оценка «4»</i> «хорошо»

<p>применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p>	<p>освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</p>	
<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.</p>	<p>Полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна-две неточности.</p>	<p><i>Оценка «5» «отлично»</i></p>

8. Требования к условиям реализации. Ресурсное обеспечение дисциплины «Экология»

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Экология»

Основная:

1. Николайкин, Н. И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190682> (дата обращения: 21.10.2020).

Дополнительная:

1. Бродский А.К. Общая экология: Учебник. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2009

2. Валуйский В.Е. и др. Экология: учебное пособие. – Воронеж: Воронежский ИГПС МЧС России, 2011. – Режим доступа: <http://10.46.0.45/>

3. и реалии США и России = Ecology and Environment Protection: Laws and Practices USA and Russia : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/923200> (дата обращения: 21.10.2020)

4. Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 322 с. — and Practices USA and Russia : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013725> (дата обращения: 21.10.2020).

5. Прохоров, Б. Б. Общая экология человека: Учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 424 с. (Высшее образование: Бакалавриат) - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/522979> (дата обращения: 21.10.2020).

6. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / ред. Л.А. Михайлов. – 2-е изд., стер. – М.: Издат. центр «Академия», 2009

7. Экология. Альбом схем / Баринов В.А., Резниченко Г.И., Стремоухов А.В.; под ред. В.П. Сальникова. – СПб.: Университет, 2007

8. Разумов, В. А. Экология : учеб. пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/951290> (дата обращения: 21.10.2020).

9. Ясовеев, М. Г. Экология урбанизированных территорий : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 293 с. : ил. — (Высшее

образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026760> (дата обращения: 21.10.2020).

8.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

1. Операционная система Calculate Linux Desktop.
2. Пакет офисных программ Libre Office.
3. Антивирусная защита – Kaspersky Endpoint Security для Linux.
4. Браузер Mozilla Firefox.
5. Программа просмотра электронных документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC.
6. Архиватор 7zip.

8.3. Перечень информационно-справочных систем и баз данных

1. Центральная ведомственная электронная библиотека МЧС России - ELIB.MCHS.RU (ip-адрес: 10.46.0.45).
2. Электронная библиотечная система «Знаниум» (www.znanium.com).
3. Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU (URL: <https://elibrary.ru/>).
4. Информационно-правовая система «Консультант плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).
5. Информационно-правовая система «Гарант» (URL: <https://www.garant.ru/>).
6. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия (URL: <https://sibpsa.ru/personal/personal.php>).

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экология»

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Экология» необходимы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение должно быть укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийным проектором, экраном), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

9. Методические указания по освоению дисциплины «Экология»

Программой дисциплины «Экология» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические) и самостоятельная работа обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулирование активной познавательной деятельности обучающихся, способствование формированию их творческого мышления.

Цели практических занятий:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой;
- овладение практическими умениями и навыками профессиональной деятельности;
- развитие абстрактного и логического мышления.

Цели самостоятельной работы обучающихся:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях;
- выработка навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний;
- подготовка к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

При реализации различных видов учебных занятий для наиболее эффективного освоения дисциплины «Экология» используются следующие образовательные технологии:

1. Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии, реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки; применяется при проведении занятий лекционного типа, семинарского типа, самостоятельной работе.

2. Технология интерактивного обучения – реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи; применяется при проведении занятий семинарского типа.

3. Технология электронного обучения – реализуется при выполнении учебных заданий с использованием электронной информационно-образовательной среды Академии, информационно-справочных и поисковых систем, проведении автоматизированного тестирования и т.д.; применяется при проведении занятий семинарского типа, самостоятельной работе.

9.1. Рекомендации для преподавателей

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучающимся знания по основным, фундаментальным вопросам дисциплины «Экология».

Назначение лекции состоит в том, чтобы доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой науки, нацелить обучающихся на наиболее важные вопросы, темы, разделы дисциплины, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.

К лекции как к виду учебных занятий предъявляются следующие основные требования:

- научность, логическая последовательность изложения учебных вопросов;
- конкретность и целеустремленность изложения материала;
- соответствие отводимого времени значимости учебных вопросов;
- соответствие содержания лекции принципам обучения, требованиям руководящих документов;
- наглядность обучения; формирование у обучаемых потребности к самостоятельному углублению знаний;
- изложение материала с учетом достигнутого уровня знаний.

При подготовке и проведении занятий семинарского типа преподавателю, ведущему дисциплину, в первую очередь необходимо опираться на настоящую рабочую программу, в которой определены количество и тематика лабораторных работ и практических занятий.

Для каждого занятия определяются тема, цель, структура и содержание. Исходя из них, выбираются форма проведения занятия (комбинированная, самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестирование и т.д.) и дидактические методы, которые при этом применяет преподаватель (индивидуальная работа, работа по группам, деловая игра и пр.).

Современные требования к преподаванию обуславливают использование визуальных и аудио-визуальных технических средств представления информации: презентаций, учебных фильмов и т.д.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине преподавателем разрабатываются методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

При разработке заданий для самостоятельной работы необходимо выполнять следующие требования:

- отбор и изложение материала должны обеспечивать достижение целей, изложенных в квалификационной характеристике, и понимание прикладного значения данного курса для своей профессии;

- материал заданий должен быть методологическим, осознаваем и служить средством выработки обобщенных умений;
- при составлении заданий следует формулировать их содержание в контексте специальности.

Для успешного выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме преподавателем разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

9.2. Рекомендации для обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, выработку навыков самостоятельного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы являются: работа с печатными источниками информации (конспектом, книгой, документами), информационно-справочными системами и базами данных (раздел 8 настоящей программы).

Вопросы, отнесенные на самостоятельное изучение (раздел 5 настоящей программы), даются преподавателем в ходе лекций и (или) занятий семинарского типа. При этом обучающемуся необходимо уяснить и записать вопросы, посмотреть рекомендованную литературу и наметить общую структуру изучения вопроса в виде плана или схемы. Затем изучить информацию по вопросу, при этом рекомендуется вести конспект, куда вносится ключевая информация, формулы, рисунки. Перечитать сделанные в конспекте записи. Убедиться в ясности изложенного, при необходимости дополнить записи.

В ходе лекций и (или) занятий семинарского типа обучающийся ведет конспект кратко, схематично, последовательно с фиксированием основных положений, выводами, формулировками, обобщениями, помечает важные мысли, выделяет ключевые слова, термины. Для закрепления знаний после занятия рекомендуется перечитать материал и записать вопросы, которые не ясны из прочитанного. По этим вопросам необходимо обратиться к учебной литературе и, если в результате работы с учебной литературой остались вопросы – следует обратиться за разъяснениями к преподавателю в часы консультаций.

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя.

При подготовке к лабораторным работам обучающемуся необходимо изучить методические указания по ее выполнению, основные теоретические положения по теме работы.

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме включает выполнение контрольной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры гражданской защиты и
управления в кризисных ситуациях

№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины Экология
(название дисциплины)
по направлению подготовки (специальности) _
38.03.04 Государственное и муниципальное управление.
профиль: **«Управление в кризисных ситуациях»**

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи