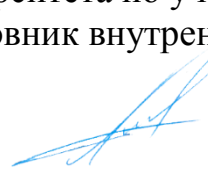


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горбунов Алексей Александрович
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе
Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48
Уникальный программный ключ:
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
университета по учебной работе
полковник внутренней службы

 А.А. Горбунов

« 27 » мая 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специальность

**40.05.01 «Правовое обеспечение национальной безопасности»
специализация № 2 «Государственно-правовая»**

уровень специалитета

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины «Экологическая безопасность»

Изучить теоретические основы экологии и экологической безопасности; особенности сложных живых систем, их экологической безопасности.

В процессе освоения дисциплины «Экологическая безопасность» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные компетенции.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Экологическая безопасность»

Компетенции	Содержание
ОК - 9	способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни

Задачи дисциплины «Экологическая безопасность»

- ознакомить обучающихся с основными положениями экологии как научной основы экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- сформировать представление о теоретических основах взаимодействия живых организмов с окружающей средой;
- изучить факторы, определяющие устойчивость экосистем, механизмы загрязнения;
- ознакомить обучающихся с основными положениями взаимодействия человека со средой обитания, принципы рационального природопользования;
- сформировать представление о нормативно-правовых основах охраны окружающей среды;
- сформировать умения осуществлять в общем виде анализ экологических систем, загрязнений окружающей среды, оценку адаптивности и резистентности человека к экологическим факторам с учётом специфики природно-климатических условий;
- воспитать у обучающихся чувство ответственности и грамотный подход в решении вопросов обеспечения экологической безопасности.
- формирование навыков у обучающихся по организации своей жизни в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины «Экологическая безопасность», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения	Планируемые результаты
---------------------------------	------------------------

по дисциплине «Экологическая безопасность»	освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины «Экологическая безопасность» обучающийся должен демонстрировать способность и готовность	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен владеть компетенциями
организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни;	ОК-9;

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО).

Дисциплина «Экологическая безопасность» относится к базовой части дисциплин ОПОП ВО по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, специализация № 2 «Государственно-правовая» (уровень специалитета).

4. Структура и содержание дисциплины «Экологическая безопасность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа.

4.1 Объем дисциплины «Экологическая безопасность» и виды учебной работы

4.1.1. Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	2	2
Контактная работа	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Форма контроля – зачет		+

4.1.2. Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	2	2
Контактная работа	12	12
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	60	60
Форма контроля – зачет		+

**4.2 Разделы (темы) дисциплины «Экологическая безопасность»
и виды занятий
(очная форма обучения)**

№ п.п .	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Самостоятельная работа	Контроль
			Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1	Экология – теоретическая база экологической безопасности	28	6	10	12	
2	Опасные антропогенные воздействия на окружающую среду	18	6		12	
3	Основы обеспечения экологической безопасности	26	6	8	12	
	Зачет					+
	Всего по дисциплине	72	18	18	36	

(заочная форма обучения)

№ п.п .	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Самостоятельная работа	Контроль
			Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
3 курс						
1	Экология – теоретическая база экологической безопасности	24	2	2	20	
2	Опасные антропогенные воздействия на окружающую среду	22	2		20	
3	Основы обеспечения экологической безопасности	26		6	20	
	Зачет					+
	Всего по дисциплине	72	4	8	60	

4.3 Содержание дисциплины «Экологическая безопасность»

Тема 1. Экология – теоретическая база экологической безопасности

Лекция. Экология и экологическая безопасность: наука экология, основные этапы ее развития; экологически опасные глобальные проблемы; понятие экологической безопасности.

Основы взаимодействия организма и среды: структура экологии; взаимодействие организма и среды; биотические сообщества.

Экосистемный уровень организации организмов: экологические системы; видовая и трофическая структура экосистем; энергия экосистем.

Учение о биосфере: биосфера – глобальная экосистема Земли; учение В.И. Вернадского о биосфере; живое вещество.

Практическое занятие. Основы общей экологии: среда обитания и экологические факторы; экологические системы; сущность и причины сукцессий.

Анализ экологических систем: определение типов адаптации организмов к экологическим факторам; определение типов биотических взаимодействий в экосистемах; составление трофических цепей в биоценозе; решение экологических ситуационных задач.

Самостоятельная работа. Труды ученых-естествоиспытателей в области экологии. Экологически опасные глобальные проблемы. Методы экологических исследований. Эволюция экосистем. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы. Экология в деятельности МЧС.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3].

Тема 2. Опасные антропогенные воздействия на окружающую среду

Лекция. Антропогенные воздействия на биосферу: основные виды опасных антропогенных воздействий на биосферу; экологические последствия загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы; опасные антропогенные воздействия на биотические сообщества.

Экологические последствия чрезвычайных ситуаций и пожаров: понятие и классификация экологических чрезвычайных ситуаций; экологические последствия чрезвычайных ситуаций природного характера и лесных пожаров; экологические последствия чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.

Экологический мониторинг: сущность экологического контроля и экологического мониторинга (мониторинга окружающей среды); объекты и системы мониторинга; аэрокосмический мониторинг и мониторинг чрезвычайных ситуаций.

Антропогенные воздействия на биосферу. Экологический мониторинг: понятие и классификация загрязнения окружающей среды; парниковый эффект и кислотные дожди; экологические последствия природных пожаров; мониторинг чрезвычайных ситуаций.

Практическое занятие. Анализ загрязнений окружающей среды: характеристика состояния (загрязнения) окружающей среды в месте проживания; количественная оценка шумового воздействия транспортного

потока; обоснование мероприятий по снижению транспортного шума в жилой застройке; правила контроля качества воздуха населенных пунктов; правила контроля качества воды водоемов и водотоков

Самостоятельная работа. Характеристика состояния (загрязнения) окружающей среды в Санкт-Петербурге. Экстремальные воздействия на биосферу. Сущность понятия «Ядерная зима».

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3].

Тема 3. Основы обеспечения экологической безопасности

Лекция. Экологическая безопасность человека: взаимодействие человека с окружающей средой; здоровье человека и экологические опасности; антропогенные экосистемы.

Практическое занятие.

Оценка адаптивности и резистентности человека к экологическим факторам: оценка адаптивности человека к низким температурам окружающей среды; оценка адаптивности человека к высоким температурам окружающей среды; оценка резистентности человека к абиотическим факторам среды.

Основы экологически безопасного рационального природопользования: понятия и классификация природных ресурсов; основные положения рационального природопользования и охраны окружающей среды; концепция устойчивого развития.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды: международные природные ресурсы и объекты охраны окружающей среды; основные принципы международного экологического сотрудничества; международные экологические организации.

Правовые основы охраны окружающей среды: понятие, принципы, структура экологического права; экологическое управление; экологическая экспертиза.

Практическое занятие. Обеспечение экологической безопасности: принципы охраны окружающей среды, их сущность; ресурсосберегающие и безотходные технологии; экологическая стандартизация и паспортизация; экологическая экспертиза; необходимость и реализация международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Самостоятельная работа. Онтогенез человека и его критические периоды. Экологическая паспортизация. Экологизация природопользования. Ресурсосберегающие и безотходные технологии. Необходимость международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3].

5. Методические рекомендации по организации изучения

дисциплины «Экологическая безопасность»

При реализации программы дисциплины используются такие виды занятий: лекция и практическое занятие.

Лекция составляет основу теоретического обучения и должна давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Практическое занятие проводится в целях: выработки практических умений и приобретения навыков, закрепления пройденного материала по соответствующей теме дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологическая безопасность»

Оценочные средства дисциплины «Экологическая безопасность» включают в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины;
2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

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

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Понятие экологической безопасности
2. Понятия риска вынужденного, добровольного и «приемлемого риска».
3. Экологически опасные глобальные проблемы.
4. Сущность и содержание науки экологии.
5. Основные этапы развития науки экологии.
6. Методы экологических исследований.
7. Экология и экологическая безопасность в деятельности МЧС.
8. Структура экологии.
9. Структура общей экологии.

10. Среда обитания и экологические факторы.
11. Биотические сообщества.
12. Экосистемы, их трофическая структура.
13. Эволюция экосистем.
14. Пожары как экологический фактор и причина сукцессий.
15. Адаптации организмов.
16. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
17. Использование вещества и энергии в экосистемах.
18. Биосфера – глобальная экосистема Земли.
19. Сущность учения В.И. Вернадского о биосфере.
20. Живое вещество. Свойства.
21. Живое вещество. Функции.
22. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
23. Виды опасных антропогенных воздействий на биосферу.
24. Понятие загрязнения и классификация загрязнений окружающей среды.
25. Экологические последствия опасного загрязнения атмосферы.
26. Экологические последствия опасного загрязнения гидросферы.
27. Экологические последствия опасного загрязнения литосферы.
28. Опасные антропогенные воздействия на леса.
29. Опасные антропогенные воздействия на животный мир.
30. Опасность парникового эффекта, природа образования.
31. Опасность кислотных дождей, природа образования.
32. Опасные загрязнения окружающей среды в Санкт-Петербурге.
33. Понятие и классификация экологических чрезвычайных ситуаций.
34. Классификация стихийных бедствий.
35. Экологические последствия извержения вулканов и землетрясений.
36. Экологические последствия наводнений.
37. Экологические последствия лесных пожаров.
38. Воздействие техносферных экологических катастроф.
39. Экстремальные воздействия на биосферу.
40. Понятие экологического мониторинга.
41. Понятие экологического контроля.
42. Системы экологического мониторинга.
43. Мониторинг природных сред.
44. Мониторинг чрезвычайных ситуаций.
45. Здоровья человека.
46. Факторы, влияющие на здоровье человека.
47. Онтогенез человека и его критические периоды.
48. Здоровый образ жизни и экологические опасности.
49. Элементы здорового образа жизни.
50. Антропогенные экосистемы.
51. Понятия и классификация природных ресурсов.
52. Принципы охраны окружающей среды.
53. Экологизация природопользования.

54. Концепция устойчивого развития.
55. Экологически безопасные ресурсосберегающие и безотходные технологии.
56. Понятие, принципы, структура экологического права.
57. Экологическое управление, органы охраны окружающей среды.
58. Экологическая экспертиза.
59. Экологическая стандартизация и паспортизация.
60. Международные природные ресурсы и объекты охраны окружающей среды.
61. Необходимость международного сотрудничества в области экологии и экологической безопасности.
62. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, экологической безопасности.
63. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
64. Основные международные соглашения в области охраны окружающей среды.

6.2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

В процессе изучения дисциплины процедурой оценивания образовательных достижений обучающихся является зачет.

Критериями оптимального усвоения знаний, умений и навыков при проведении **зачета** являются объем, системность, осмысленность, прочность и действенность знаний обучающихся.

Оценка - не зачтено

- 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.

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.

Оценка - зачтено

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках правовых норм, исправленные после нескольких наводящих вопросов.

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 правоотношений.

Данные требования минимальны для получения зачета.

7. Ресурсное обеспечение дисциплины «Экологическая безопасность»

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Экология и экологическая безопасность : учебное пособие для студентов, курсантов и слушателей : [гриф УМО] / О. М. Троянов, Л. Н. Панфилова, Ю. В. Рева ; ред. Э. Н. Чижилов ; МЧС России. - СПб. : СПбУ ГПС МЧС России, 2018. - 100 с. <http://elib.igps.ru/?21&type=card&cid=ALSFR-f6cd9d5f-1b4b-4a78-9c0a-adf23269fc0c&remote=false>
2. Панфилова Л.Н., Троянов О.М. Экологическая безопасность. Ч. 3: Обеспечение экологической безопасности: учебное пособие (электронное) / Л.Н. Панфилова, О.М. Троянов. — СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2017 - 140 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?24&type=card&cid=ALSFR-b5eb9e1e-fae7-4c9d-b289-a1a23d65fdd5&remote=false>.
3. Панфилова Л.Н., Троянов О.М. Прикладная экология. Ч. 1: Практикум по анализу биогеоценозов (экологических систем): учебное пособие (электронное) / Л.Н. Панфилова, О.М. Троянов. — СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2017 - 127 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?45&type=card&cid=ALSFR-9be2d473-012c-4d9b-9e6c-3191050fdc40&remote=false>.

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник : [гриф Мин. обр.] : [ФГОС] / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 702 с. : ил. - (Бакалавр. Академический курс). - Книга доступна в ЭБС biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-3058-0. - ISBN 978-5-9692-1483-5 : 370.63 р. <http://elib.igps.ru/?10&type=card&cid=ALSFR-3cffb89f-7a3f-4964-ad71-788008e171bf>.
2. Сапунов, В. Б. Экология человека : учебное пособие / В. Б. Сапунов. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. — 160 с. — ISBN 978-5-86813-198-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12538.html>

3. Крейтор В.П., Троянов О.М. Экологическая безопасность. Ч. 1: Экология - теоретическая база экологической безопасности: учебное пособие (электронное) / В.П. Крейтор, О.М. Троянов. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2015 - 96 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?18&type=card&cid=ALSFR-419fab6d-dc36-4edd-96bd-f01957a591d3&remote=false>.

7.2 Программное обеспечение, в том числе лицензионное:

1. Microsoft Windows Professional, Russian – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-ВЕ8-834
2. Microsoft Office Standard (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-D86-664
3. Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948
4. 7-Zip – Файловый архиватор [Бесплатная]; ПО-F33-948

7.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> , доступ только после самостоятельной регистрации
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/> , доступ только после самостоятельной регистрации
3. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.gov.ru> , свободный доступ
4. Сайт Министерства юстиции Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.minjust.ru/> , свободный доступ
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/> , свободный доступ
6. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/> , свободный доступ

7.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются:
лекционные учебные аудитории, оснащенные компьютером, проектором и экраном;
учебные аудитории для проведения практических занятий и промежуточной аттестации;

аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности (уровень специалитета).

Авторы: к.воен.н., доцент Троянов О.М., Панфилова Л.Н.