

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКОЛОГИЯ»

Наименование ОПОП: Аудиовизуальная техника

Направление подготовки: 11.03.01 Радиотехника

Форма обучения: заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: фотографии и народной художественной культуры

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 14,3 час.

самостоятельная работа: 57,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
контрольная работа (контактная работа (консультация и сдача экзамена))	4
выполнение тестовых заданий	3, 4
подготовка и защита презентации на заданную тему в формате powerpoint	3, 4
посещение аудиторных занятий	3, 4
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Рабочая программа дисциплины «Экология» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 931)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Аудиовизуальная техника» по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника

Составитель(и):

Е. В. Зиненко, доцент кафедры фотографии и народной художественной культуры, к.т.н.

Рецензент(ы):

К. Б. Греков, профессор СПбГУТ им.М. А. Бонч-Бруевича, профессор, д.т.н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фотографии и народной художественной культуры

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

А.И. Ходанович

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

**УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА
ИЛИ ЭБС**

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

Получение знаний и навыков, необходимых для формирования экологического мировоззрения, в том числе правовых знаний в сфере управления безопасностью окружающей среды и безопасностью труда; формирование умений и навыков пользоваться основными методами защиты производственного персонала и формирования здорового образа жизни

Задачи дисциплины:

- 1) Формирование экологической грамотности
- 2) Изучение основ экологии труда - правил и норм техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда
- 3) Ознакомление с основными методами защиты персонала от негативных факторов производственной среды, чрезвычайных ситуаций различного характера
- 4) Изучение нормативно-правовой базы управления безопасностью окружающей среды, контроля качества среды и проведения природоохранных мероприятий

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Химия

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Безопасность жизнедеятельности

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Универсальные компетенции

УК-8 — Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8.2 — Оценивает вероятность возникновения, потенциальную опасность и возможности предотвращения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Знает: классификацию потенциально опасных объектов.

Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности

Владеет: основами экологии труда - правилами и нормами техники безопасности.

УК-8.3 — Применяет основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, оказывает первую помощь.

Знает: основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях и приемы оказания первой помощи.

Умеет: оказать первую помощь

Владеет: навыками определения эффективного метода защиты в условиях чрезвычайной ситуации.

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 14,3 час.

самостоятельная работа: 57,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	3	4	Итого
Лекции	0	0	0
Лекции установочные	2	0	2
Лекции с использованием ДОТ	0	2	2
Практические с использованием ДОТ	0	8	8
Консультации	0	2	2
Самостоятельная работа	34	19,5	53,5
Самостоятельная работа во время сессии	0	4,2	4,2
Итого	36	35,7	71,7

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Условия и ресурсы среды

Уровни биологической организации. Среда обитания, классификация. Абиотические и биотические факторы. Взаимодействие организма и среды. Типы и уровни адаптации

Тема 2. Популяции, сообщества, экосистемы

Статические и динамические характеристики популяции. Биоценозы (сообщества). Межвидовая и внутривидовая конкуренция. Составные компоненты экосистем, развитие экосистем, сукцессия. Типы фундаментальных экосистем

Тема 3. Управление безопасностью окружающей среды, нормативно-правовые аспекты.

Контроль качества среды

Правовые аспекты охраны окружающей среды в Российской Федерации. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды. Методы контроля качества среды

Тема 4. Охрана природных объектов

Особо охраняемые природные территории, принципы их создания. Заповедники, заказники, национальные парки

Тема 5. Биосфера и техносфера

Основные этапы эволюции биосферы. Биосфера и техносфера. Глобальные проблемы окружающей среды. Среда обитания человека, разнообразие условий. Экологические факторы и здоровье человека

Тема 6. Экология труда

Работа и работоспособность. Физиология труда, показатели трудового процесса. Нормирование

труда. Режимы труда и отдыха

Тема 7. Экономика природопользования

Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Юридические и экономические санкции к производствам, загрязняющим среду

Тема 8. Инженерная защита окружающей среды

Экозащитные технологии и техника. Концепция минимизации отходов, безотходные производства. Современные технологии утилизации отходов различного класса

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
1	Условия и ресурсы среды	2	0	0	0	0	0	0 *
2	Популяции, сообщества, экосистемы	0	0	0	0	2	0	2
3	Управление безопасностью окружающей среды, нормативно-правовые аспекты. Контроль качества среды	0	1	0	0	1	0	2
4	Охрана природных объектов	0	0	0	0	1	0	1
5	Биосфера и техносфера	0	0,5	0	0	1	0	1,5
6	Экология труда	0	0	0	0	0,5	0	0,5
7	Экономика природопользования	0	0,5	0	0	0,5	0	1
8	Инженерная защита окружающей среды	0	0	0	0	2	0	2
	ВСЕГО	2	2	0	0	8	0	12

* — тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Экология» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Практические занятия (семинары) по дисциплине «Экология» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Экология».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
контрольная работа (контактная работа (консультация и сдача экзамена))	4

выполнение тестовых заданий	3, 4
подготовка и защита презентации на заданную тему в формате powerpoint	3, 4
посещение аудиторных занятий	3, 4
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Пример тестового задания:

Вопрос 1. В каком Федеральном законе прописано право граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду?

Варианты ответа:

1. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
3. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

Вопрос 2. Подберите определение «Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохраняющие свои природные свойства – это ...»

Варианты ответа:

1. Природный объект
2. Природный комплекс
3. Компонент природной среды

Вопрос 3. Выберите аспекты ущерба, наносимого окружающей среде

Варианты ответа:

1. Экономический, биологический, моральный
2. Экономический, экологический, политический
3. Экономический, политический, моральный

Вопрос 4. Какой вид ответственности предусмотрен за нарушение режима особо охраняемых природных территорий?

Варианты ответа:

1. Дисциплинарная
2. Административная
3. Уголовная

Вопрос 5. Какие виды охраняемых природных территорий не относятся к объектам федеральной собственности?

Варианты ответа:

1. Заповедники
2. Национальные парки
3. Природные парки

Примерные темы презентаций, защита которых может быть представлена в творческой форме:

1. Научно-технический прогресс и экология.
2. Виды и особенности антропогенных воздействий на природу.
3. Классификация природных ресурсов; особенности использования и охраны

исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсов.

4. Фундаментальные природные экосистемы.
5. Биосфера и техносфера.
6. Теории возникновения биосферы.
7. Принципы охраны окружающей среды.
8. Нормативно-правовая база в области охраны окружающей среды в Российской Федерации.
9. Государственная экологическая экспертиза.
10. Сельскохозяйственное производство как биосферный процесс – его проблемы и перспективные технологии развития.
11. Урбанизация. Пути решения проблем урбанизации.
12. Природоохранные мероприятия и особо охраняемые природные территории.
13. Особо охраняемые природные объекты на территории России.
14. Генетическая программа человека. Генофонд.
15. История происхождения народов и их генетическое разнообразие.
16. Опасные и вредные факторы трудового процесса.
17. Микроклимат жилища. Факторы, определяющие микроклимат жилища.
18. Изменения видового и популяционного состава фауны и флоры, вызванные деятельностью человека.
19. Заповедники и другие охраняемые территории: основные принципы выделения, организации и использования.
20. Заповедники Северо-Запада России (на сравнительном примере).
21. Памятники природы и охраняемые природные территории на территории Санкт-Петербурга.
22. Состояние природной среды и здоровье населения России.
23. Экология и здоровье человека: работа и работоспособность.
24. Экологические катастрофы XXI века.
25. Экономика природоохранных мероприятий: учитываемые аспекты при расчете ущерба окружающей среде.
26. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды.

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Прикладная и фундаментальная экология: предметы изучения и направления (примеры)
2. Уровни организации живой материи (примеры)
3. Среда обитания организма: биотические и абиотические факторы среды обитания. Виды сред обитания
4. Морфологические адаптации.
5. Законы воздействия факторов среды (примеры)
6. Сообщество. Продуктивность сообщества, показатели продуктивности.
7. Видовая структура сообщества: видовой состав и видовое разнообразие. Понятие индикаторного вида
8. Биоценоз, трофическая структура биоценоза
9. Биосфера как система, связи биосферы. Теории возникновения биосферы.
10. Биосфера. Функции биосферы
11. Основные этапы эволюции биосферы. История происхождения народов и их генетическое разнообразие
12. Экосистемы. Структуры экосистемы. Компоненты экосистемы
13. Экосистемы. Динамика экосистем.
14. Фундаментальные природные экосистемы: их функции и характерные особенности
15. Человек в биосфере: экологическая ниша человека

16. Принципы охраны окружающей среды в Российской Федерации
17. Государственная экологическая экспертиза.
18. Аспекты ущерба, наносимого окружающей среде. Экономическая оценка природоохранных мероприятий.
19. Правовые основы природопользования в Российской Федерации
20. Основные этапы эволюции биосферы. Техносфера.
21. Концепция создания безотходных производств
22. Подсистемы единой системы государственного экологического мониторинга
23. Межвидовые взаимодействия организмов (примеры)
24. Популяция. Основные характеристики популяции. Структурная классификация популяций
25. Методы оценки численности и плотности популяции, их сравнительная характеристика (примеры)
26. Кривые роста популяции (примеры)
27. Сукцессия (примеры)
28. Биологическая продуктивность экосистемы. Первичная и вторичная продукция. Виды первичной продукции
29. Экология и здоровье человека: работа и работоспособность. Факторы работоспособности
30. Адаптация организма. Факторы адаптации. Активные и пассивные адаптации.
31. Экология и здоровье человека: опасные факторы трудового процесса
32. Экология и здоровье человека: вредные факторы трудового процесса
33. Понятие «здоровье человека». Адаптационный потенциал организма, уровни адаптационного потенциала.
34. Объекты экологического мониторинга в Санкт-Петербурге
35. Микроклимат жилища. Факторы, определяющие микроклимат жилища (примеры).
36. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека (примеры)
37. Генетическая программа человека. Генофонд и генотип
38. Понятие экологического баланса. Природоохранные мероприятия и особо охраняемые природные территории (примеры)
39. Отходы производств. Виды отходов, их классификация (примеры). Принцип расчета индекса опасности отходов производств
40. Карта факторов адаптации организма, принцип составления (на примере)
41. Радиация, источники радиоактивного загрязнения. Способы обезвреживания радиоактивных отходов.
42. Инженерная защита окружающей среды (примеры).
43. Охраняемые природные территории, их функции и принципы проектирования (примеры)
44. Биологическая продуктивность экосистем. Признак устойчивости экосистемы (на сравнительном примере)

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
Обязательная аудиторная работа			
Выполнение тестовых заданий	8	3	24
Посещение аудиторных занятий	5	6	30
Обязательная самостоятельная работа			
Подготовка и защита презентации на заданную тему в формате PowerPoint	16	1	16
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

1. Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-394-03044-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093156>
2. Разумов, В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843635>
3. Экология [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению реферата. Направления подготовки: 54.03.04 – Реставрация. 11.03.04 – Электроника и нанoeлектроника. 11.03.01 – Радиотехника / сост.: О. Э. Бабкин, В. В. Ильина. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2019. - 10 с. - http://books.gukit.ru/pdf//2019/Methodicheskaya%20literatura/Babkin_Irina_Ekologija_MU_referat_2019.pdf
4. Соколов, Ю. С. Мониторинг окружающей среды [Текст] : учебное пособие для вузов: рекомендовано методсоветом по направлению / Ю. С. Соколов ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и телев. - СПб. : СПбГУКиТ, 2011. - 74 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
5. Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова. - Новосибирск : АРГА, 2011. - 368 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Леликова, Г. Ф. Экология. Экология человека [Текст] : учеб. пособие / Г. Ф. Леликова, Л. А. Чураева ; Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения (СПб.), Кафедра химической технологии и экологии. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ. - 100 экз. Ч.1. - 2010. - 94 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
7. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для вузов: рекомендовано Мин.образования / М. В. Гальперин ; ред. Т. Г. Лапердина. - 2-е изд., испр. - М. : Форум ; М. : ИНФРА-М, 2012. - 256 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
8. Экология [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению реферата. Направления подготовки: 54.03.04 Реставрация. 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника. 11.03.01 Радиотехника / С.-Петерб. гос.ин-т кино и тел., 2018. - 10 с. Режим доступа: по логину и паролю.

7.2. Интернет-ресурсы

1. Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности». Режим доступа: <https://academygps.ru/ttb>
2. Сайт Русского географического общества. Режим доступа: <http://www.rgo.ru>

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Microsoft Windows
Microsoft Office

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru>

7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.
Кабинет БЖД	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Компьютеры, проектор. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия: стенд «Чрезвычайные ситуации и действия населения», стенд «Задачи и организационная структура ГО и в учебном процессе», стенд «Мероприятия, проводимые при пожаре и наводнении», стенд «Мероприятия, проводимые при авариях на ХОО», стенд «Действия населения по предупреждению террористических акций», макет «Простейшее укрытие в разрезе», макет «Противорадиационного укрытия (ПРУ) с основными системами жизнеобеспечения».

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Экология» является освоение навыков, необходимых для формирования экологического мировоззрения, воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы и здоровья человека.

Для эффективного усвоения дисциплины «Экология», наряду с традиционными методами изучения, например, лекцией-визуализацией, преподавателю рекомендуется широко использовать активные методы обучения как, например, подготовка презентации на заданную тему с элементом творческого представления темы. При их использовании задача преподавателя - сформировать у студентов навыки общения, умения аргументировать свою точку зрения, находить способы решения возникающих задач, развить способность анализировать ситуации, связанные с задачами взаимодействия общества и природы, человека в обществе. Самостоятельная работа по дисциплине «Экология» предполагает изучение рекомендованной литературы, поиск и анализ информации из различных рекомендованных источников и из нормативных правовых актов для подготовки к занятиям, подготовки к тестированию, выполнения отчета по практическим занятиям, подготовки доклада-презентации по выбранной теме. Студентам также предлагается подготовить самостоятельные доклады по темам практических занятий "Адаптации" и "Особо охраняемые природные территории", "Качество воздушной среды жилища".

Современные технологии обучения требуют постоянного текущего контроля знаний студентов, который осуществляется в виде тестов, в т.ч. тестирование через систему СДО. Текущий контроль знаний студентов осуществляется по результатам тестирования, выполнению отчета по практическим занятиям, подготовки презентаций, что позволяет применять балльно-рейтинговую систему оценки и объективно учесть ее в итоговой форме контроля.