МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«20» июня 20 18 г.

ЭКОЛОГИЯ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	43.03.03 Гостиничное дело
Направленность (профиль) программы	Ресторанная деятельность
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____ / к.э.н., доц. Янковская А.А.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 3
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 5
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6
7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 6
7.2. Организация самостоятельной работы 6
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 7
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 8
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у обучаемых на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии способности оценивать возможные последствия их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение состояние окружающей среды в районе деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с терминологией и понятиями общей экологии;
- усвоение студентами сути основных принципов функционирования естественных экосистем и биосферы в целом;
- приобретение знаний по вопросам взаимоотношения общества и биосферы, структуры и функционирования экологических систем, принципов их развития и саморегуляции; воздействия человеческой деятельности на природные системы; основ теории техногенеза, закономерностей нормирования воздействия на окружающую среду;
- ознакомление студентов с принципами обеспечения устойчивости природных биотических сообществ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б "Экология" относится к базовой части Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Первый уровень (пороговый) (ОК-9) –1	**Знать**: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду З1 (ОК-9) **Уметь**: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации У1 (ОК-9) **Владеть**: методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций В1 (ОК-9)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт (зачет с оценкой) - 3 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование разделов/тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Раздел 1 (Модуль 1). Предмет и задачи экологии Тема 1.1 Общие принципы экологии	5		-	8
Раздел 2 (Модуль 2). Организменный уровень экологии Тема 2.1. Аутэкология Тема 2.2. Демэкология	10	8	-	18
Раздел 3 (Модуль 3). Синэкология. Тема 3.1. Биоценология	10	8	-	12
Раздел 4 (модуль 4). Биогеоценология. Тема 4.1. Экосистемы	10	8	-	14
Раздел 5 (модуль 5). Охрана окружающей среды Тема 5.1. Проблемы состояния окружающей среды Тема 5.2. Особо охраняемые природные территории.	5	8	-	20
Всего по дисциплине:	40	32	-	72

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. Предмет и задачи экологии

Тема 1.1. Общие принципы экологии.

Предмет и задачи экологии. Основные структурные разделы современной экологии. Место экологии среди других наук. Общие принципы экологии – законы Барри Коммонера.

РАЗДЕЛ 2. Организменный уровень экологии

Тема 2.1. Аутэкология.

Основные термины и понятия. Организмы и среда. Классификация экологических факторов среды. Закон лимитирующего фактора. Закон толерантности. Адаптации организмов к экологическим факторам.

Тема 2.2. Демэкология.

Понятие о популяции. Параметры и свойства популяции. Стратегии популяций. Стабильность популяций и причины ее нарушения.

РАЗДЕЛ 3. Синэкология.

Тема 3.1. Биоценология

Понятие о биоценозе как о сообществе живых организмов. Структура биоценоза. Функциональные группы организмов в биоценозе. Формы отношений популяций в биоценозе. Законы Лотки-Вольтерры. Пищевые цепи и пищевые сети. Распределение энергии в пределах трофического уровня. Экологические пирамиды. Правило Линдемана. Понятие о продуктивности. Экологическая ниша организма. Понятие о доминировании в биоценозе. Видовое разнообразие в биоценозе и его оценка.

РАЗДЕЛ 4. Биогеоценология.

Тема 4.1. Экосистемы.

Понятие об экосистеме. Структура экосистем. Соотношение понятий биогеоценоз и экосистема. Типы экосистем. Иерархия экосистем. Динамика экосистем – экологические

сукцессии. Гомеостаз экосистем – основные принципы. Основные принципы функционирования экосистем, саморегуляция, понятие о положительных и отрицательных обратных связях.

РАЗДЕЛ 5. Охрана окружающей среды

Тема 5.1. Проблемы состояния окружающей среды.

Понятие о загрязнении. Связь промышленного производства с загрязнением окружающей среды. Проблема исчезновения видов.

Тема 5.2. Особо охраняемые природные территории.

Общественные экологические блага. Особо охраняемые природные территории в РФ и в мире, их виды и назначение.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия/ Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	3
2.1	Экологические факторы, воздействующие на человека и живые организмы.	СЗ/ доклады
2.1	Глобальное потепление: плюсы и минусы для России и Европы	СЗ/ дискуссия
2.1	Наш экологический след. Заполнение анкеты	СЗ / дискуссия
2.1	Участие России и стран региона специализации в реализации Киотского протокола и решений Парижского саммита.	ПЗ/ практическая работа
2.1	Использование ГМО (генетически модифицированных организмов): за и против.	СЗ/ дискуссия
2.1	Европейский опыт ориентации на наилучшие доступные технологии, применение в РФ	ПЗ/ решение практических задач
2.2	Демографические показатели. Типы роста численности популяций, демографические таблицы популяций.	ПЗ/ решение практических задач
2.2	Конкурентное взаимодействие популяций в билценозе.	ПЗ/ решение практических задач
3.1	Анализ кислородного баланса водоема, модель Стритера-Фелпса	ПЗ/ решение практических задач
3.1.	Экологические сукцессии: проблемы и перспективы.	ПЗ/Проверочная работа
4.1	Моделирование экологических систем	СЗ/ доклад
4.1.	Материальные потоки веществ в лесных экосистемах.	СЗ / дискуссия
4.1	Оценка устойчивости ландшафтов.	ПЗ/ практическая работа
4.1	Заполнение матрицы техногенного воздействия на примере Северо-Западного региона	ПЗ/ решение практических задач
5.1	Расчет вреда, причиненного почвам, водным объектам и рыбным запасам	ПЗ/ решение практических задач
5.1	Расчет количеств газообразных примесей, образующихся при сжигании основных видов топлива.	ПЗ/ решение практических задач
5.1	Региональные экологические проблемы России	СЗ/ доклад
5.1	Определение платы за пользование водными объектами. Пользование водными биотическими ресурсами.	ПЗ/ решение практических задач

5.1	Расчет платежей за загрязнение водного и воздушного бассейнов, размещение отходов. Составление карты риска.	ПЗ/ решение практических задач
5.2	Экологические проблемы СПб. Работа с интерактивными картами техногенного воздействия.	СЗ/ доклад

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже, чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
1-2.1.	Подбор и анализ литературы
2.2.	Подготовка докладов к семинарским занятиям и к студенческой научной конференции
3.1.	Подготовка докладов к семинарским занятиям и к студенческой научной конференции
4.1.	Написание реферата
5.1.	Подготовка к тесту
5.2.	Подготовка к тесту

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Экология» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- Проблемный семинар (тема №3).
- Анализ конкретных ситуаций (тема №3,5,6).
- Тематическая дискуссия (тема №2,4).
- Индивидуальная работа на компьютере (тема №6).

Проблемный семинар - Важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Семинар предполагает активное вовлечение студентов в процесс обсуждения и решения поставленной проблемы, процесс поиска решения направляется и контролируется преподавателем.

В состав методического обеспечения проблемного семинара входят: перечень «проблемных» вопросов для дискуссии и способ организации дискуссии; перечень практических заданий обучающимся по подготовке к семинару и требования к представлению результатов их выполнения; перечень рекомендуемых информационных источников; подборка актуальных статей, материалов для рефлексивного чтения.

Тематическая дискуссия - Способ обсуждения темы (спорного или проблемного характера) в учебной группе. Как правило, дискуссии организуются в формах группового обсуждения или дебатов.

Анализ конкретных ситуаций - Анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место в практике, которым в ходе учебных занятий дается оценка.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Экология : Учебник для бакалавров / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 376 с.	Основная	-	ЭБС ZNANIUM
Пушкарь, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат).	Основная	-	ЭБС ZNANIUM
Разумов, В. А. Экология: Учебное пособие / Разумов В.А. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 296 с. (Высшее образование: Бакалавриат)	Дополнительная	-	ЭБС ZNANIUM
Потапов, А.Д. Экология : учебник / А.Д. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 528 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).	Дополнительная	-	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).