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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«28» августа 2020 г.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Направленность (профиль) программы	Государственное и муниципальное управление в регионе
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____/ к.б.н., доцент Кузнецов Л.М.

Санкт-Петербург
2020

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 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 7
7.2 Организация самостоятельной работы 8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 8
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9
9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9
9.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса 10
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 10
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков в области поддержания экологической безопасности путем рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, применения технологий охраны и восстановления окружающей среды.

Задачи:

- Освоение научного подхода к вопросам обеспечения экологической безопасности.
- Изучение принципов экологически ориентированного государственного и муниципального управления.
- Изучение существующей системы природоохранного законодательства.
- Изучение принципов и методов реализации системы рационального природопользования.
- Изучение принципов экологизированных технологий.
- Изучение методов анализа воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.
- Освоение методов предотвращения негативного воздействия на природные системы.
- Изучение методов восстановления нарушенных экосистем.
- Изучение финансовых механизмов охраны природы и обеспечения рационального природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б «Экологическая безопасность» относится к базовой части Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимися 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 формируемых компетенций	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-2 Способностью находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	Первый уровень (пороговый) **(ОПК-2) –1**	**Знать:** основные понятия, теории и практики принятия управленческих решений с позиции социальной значимости в области экологической безопасности. **З1(ОПК-2).** **Уметь:** находить организационно-управленческие решения в области экологической безопасности. **У1(ОПК-2).** **Владеть:** навыками оценки результатов принятого управленческого решения в области экологической безопасности. **В1(ОПК-2).**

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 2 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 (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	6
Тема 1. Основные понятия и принципы обеспечения экологической безопасности	1			6
Тема 2. Рациональное природопользование как основа обеспечения экологической безопасности.	2			5
Тема 3. Актуальные проблемы взаимодействия общества и окружающей природной среды.	2			5
Тема 4. Обеспечение экологической безопасности недропользования.	2			5
Тема 5. Обеспечение экологической безопасности землепользования.	2			5
Тема 6. Обеспечение экологической безопасности водопользования.	1	2		5
Тема 7. Обеспечение экологической безопасности лесопользования.	1	4		5
Тема 8. Обеспечение экологической безопасности при пользовании объектам растительного и животного мира.	2	4		5
Тема 9. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области обеспечения экологической безопасности в РФ.	1			8
Тема 10. Экономико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности в РФ.	2	2		8
Тема 11. Экологические основы рационального природопользования.	1			5
Тема 12. Основы экологического нормирования	1	4		5
Тема 13. Понятие об экологическом менеджменте как инструменте поддержания экологической безопасности	2			5
Всего за семестр:	**20**	**16**		**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

Тема 1. Основные понятия и принципы обеспечения экологической безопасности

Понятие об экологической безопасности. Экологический риск. Экологическая угроза. Объекты экологической безопасности. Экологический кризис. Экологическая катастрофа. Окружающая среда и ее главные компоненты. Механизмы государственного и муниципального регулирования в сфере обеспечения экологической безопасности. Государственный контроль в сфере природопользования. Органы государственного и муниципального управления в сфере природопользования. Природно-ресурсная политика. Международный опыт государственного регулирования в сфере природопользования.

Тема 2. Рациональное природопользование как основа обеспечения экологической безопасности.

Понятие о природопользовании. Основные виды природопользования. Природные ресурсы и их классификация. Природноресурсный потенциал. Компоненты природноресурсного потенциала и их значение для экологической безопасности. Принципы рационального природопользования на региональном уровне. Принципы и механизмы государственного и муниципального управления в сфере обеспечения рационального природопользования.

Тема 3. Актуальные проблемы взаимодействия общества и окружающей природной среды.

Антропогенный экологический фактор. Экологическая нагрузка. Проблемы загрязнения окружающей среды. Выбросы, сбросы, отходы. Основные загрязнители атмосферы и гидросферы. Истощение природноресурсного потенциала. Глобальные экологические проблемы, причины их возникновения и пути решения. Методы сохранения и восстановления природноресурсного потенциала. Экологическое воспитание и экологическое просвещение. Региональные особенности в сфере охраны окружающей среды

Тема 4. Обеспечение экологической безопасности недропользования.

Недра. Участки недр. Виды недропользования. Охрана недр. Основные принципы рационального использования ресурсов недр. Субъекты недропользования. Государственное и муниципальное управление в сфере недропользования. Региональные особенности недропользования. Принципы обеспечения экологической безопасности недропользования.

Тема 5. Обеспечение экологической безопасности землепользования.

Понятие о земельных ресурсах. Виды землепользования. Категории земель в Российской федерации и особенности их использования. Территориальные зоны. Охрана земель. Субъекты землепользования. Государственный земельный кадастр. Основные принципы обеспечения экологической безопасности землепользования. Государственное и муниципальное управление в сфере землепользования. Ответственность за экологические правонарушения в сфере землепользования.

Тема 6 Обеспечение экологической безопасности водопользования.

Виды водных ресурсов. Водные объекты. Обеспеченность водными ресурсами. Виды водопользования. Бассейновые округа. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Охрана водных ресурсов. Основные принципы рационального использования водных ресурсов. Показатели качества водных ресурсов. Методы очистки сточных вод. Субъекты водопользования. Государственное и муниципальное регулирование в сфере водопользования. Ответственность за экологические правонарушения в сфере водопользования. Региональные особенности водопользования.

Тема 7. Обеспечение экологической безопасности лесопользования.

Лесные ресурсы. Лесной фонд. Группы лесов по целевому назначению. Виды лесопользования. Субъекты лесопользования. Основные принципы рационального использования лесных ресурсов. Значение лесов для обеспечения экологической безопасности. Государственное и муниципальное регулирование в сфере лесопользования. Мониторинг лесов. Ответственность за экологические правонарушения в сфере лесопользования. Региональные особенности в сфере лесопользования.

Тема 8. Обеспечение экологической безопасности при пользовании объектам растительного и животного мира.

Понятие о растительном и животном мире, объекты растительного и животного мира. Виды пользования объектами растительного и животного мира. Правила пользования объектами растительного и животного мира. Принципы регулирования в области пользования объектами растительного и животного мира. Государственное и муниципальное управление в сфере пользования объектами растительного и животного мира.

Тема 9. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области обеспечения экологической безопасности в РФ.

Система нормативно-правовых актов в сфере обеспечения экологической безопасности. Система государственных органов в сфере природопользования и в сфере обеспечения экологической бзопасности. Ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Лицензирование и лимитирование природопользования. Международные соглашения в сфере природопользования.

Тема 10. Экономико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности в РФ.

Основы экономического регулирования в сфере обеспечения экологической безопасности. Принципы экономической оценки природно-ресурсного потенциала. Порядок определения и внесения платы за пользование природными ресурсами. Принципы оценки эколого-экономического ущерба и порядок его возмещения. Плата за загрязнение окружающей среды.

Тема 11. Экологические основы рационального природопользования

Законы экологии и их использование в природопользовании. Экологические факторы и их связь с экологической безопасностью. Экологические адаптации. Популяция. Биоценоз. Функциональные группы популяций в биоценозе и их роль в поддержании устойчивости природных систем. Продуктивность биоценоза. Экосистема. Гомеостаз экосистем и причины его нарушения. Биосфера. Биогеохимические циклы в биосфере и связь их стабильности с экологической безопасностью. Методы повышения устойчивости природных экосистем.

Тема 12. Основы экологического нормирования

Экологическое нормирование и его основополагающие принципы. Оценка состояния окружающей природной среды. Экологический мониторинг. Нормирование качественного и количественного состава природных сред. Виды нормативов выбросов, сбросов и образования отходов. Принципы определения допустимых уровней воздействия на природные объекты и на природные среды. Санитарно-защитные зоны. Экологический мониторинг.

Тема 13. Понятие об экологическом менеджменте как инструменте поддержания экологической безопасности

Экологический менеджмент. Экологические аспекты хозяйственной деятельности. Системы экологического менеджмента. Экологическая служба предприятия. Стандарты экологического менеджмента. Экологический аудит. Документация по природопользованию на предприятии. Порядок ведения экологической документации предприятия**.** Экологическая экспертиза. Экологизированные технологии. Экологическая маркировка. Категории предприятий по уровню воздействия на окружающую среду.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/Семинарские занятия/Лабораторные работы

№ темы	Содержание занятий	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
6	Анализ кислородного баланса водоема. Модель Стритера-Фелпса.	ПЗ: Решение практических задач
7	Сукцессия в лесной экосистеме и динамика лесного фонда.	ПЗ: Решение практических задач
	Материальные потоки веществ в лесных экосистемах.	ПЗ: Решение практических задач
8	Основные закономерности роста популяций и выбор режима эксплуатации. Гиперболический рост. Экспоненциальный рост.	ПЗ: Решение практических задач
	Основные закономерности роста популяций и выбор режима эксплуатации. Рост с ограничением. Логистический рост.	ПЗ: Решение практических задач
10	Расчет платы за загрязнение атмосферы, водных объектов и за размещение отходов	ПЗ: Решение практических задач
12	Расчет рассеивания выбросов от точечного источника. Определение норматива ПДВ.	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет разбавления вредных примесей по методу В.А. Фролова - И.Д. Родзиллера. Определение норматива НДС и необходимой эффективности работы очистных сооружений.	ПЗ: Решение практических задач

* 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.

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
1-14	Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины
4-6 10-12	Подготовка расчетных заданий по темам практических занятий
1-14	Подготовка к тестированию

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

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Активные и интерактивные методы обучения:

- Проблемный семинар (тема №6).
- Практические задачи (темы №6, 7, 8, 10, 12)
- Анализ конкретных ситуаций (тема № 12).

Использование активных и интерактивных методов обучения позволяет обучающимся лучше усваивать материал, повышает вовлеченность в образовательный процесс.

Проблемный семинар. В процессе проведения занятия указанного типа перед обучающимися ставится проблемная ситуация, связанная с тематикой изучаемого курса. Семинар предполагает активное вовлечение студентов в процесс обсуждения и решения поставленной проблемы, процесс поиска решения направляется и контролируется преподавателем. В процессе обсуждения студенты учатся определять основные причины возникновения проблемной ситуации, а также находить наиболее эффективные пути ее решения. Свои выводы, обучающиеся при необходимости должны подкрепить соответствующими расчетами.

Практические задачи предполагают анализ предложенных исходных данных, выбор необходимых методов решения поставленной задачи, осуществление необходимых расчетов и аргументацию полученного ответа.

Анализ конкретных ситуаций предполагает анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место на 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
Кузнецов Л.М. Экология : Учебник и практикум / Кузнецов Л. М., Николаев А. С. — 2-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 280 с .	Основная	-	ЭБС Юрайт.
Кузнецов Л.М. Основы природопользования и природообустройства : Учебник / Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю. ; под ред. Курочкина В.Е. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 304 с .	Основная	-	ЭБС Юрайт.
Масленникова И.С. Экологический менеджмент и аудит : Учебник и практикум / Масленникова И. С., Кузнецов Л. М. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 328 с.	Основная	-	ЭБС Юрайт.
Данилов-Данильян В.И. Экология : Учебник и практикум / Митина Н. Н., Малашенков Б. М. ; под ред. Данилова-Данильяна В.И. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 363 с .	Дополнительная	-	ЭБС Юрайт.
Блинов, Лев Николаевич.Экология [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Блинов Л.Н. - отв. ред. — Электрон. дан. — М. : Издательство Юрайт, 2019 .— 209 с.	Дополнительная	-	ЭБС Юрайт.
Блинов Л.Н. Экология : Учебное пособие / Блинов Л. Н., Полякова В. В., Семенча А. В. ; под общ. ред. Блинова Л.Н. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 209 с .	Дополнительная	-	ЭБС Юрайт.

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.