ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (Б.1.В. ДВ.7.2)

38.03.01 «Экономика»

по профилю

 «Экономика предприятий и организаций (строительство)»

(прикладной бакалавриат)

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2016

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 12» ноября 2015 г., приказ №1327 по направлению 38.03.01 «Экономика», по дисциплине «Охрана окружающей среды».

Целью изучения дисциплины «Охрана окружающей среды» является приобретение теоретических знаний и умений в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. В дисциплине «Охрана окружающей среды» вся проблематика природных ресурсов рассматривается в экономическом освещении. Экономический механизм включает и планирование, управление, стоимостные оценки и расчеты экономической эффективности проводимых средоохранных мероприятий.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* формирование системы знаний о рациональном природопользовании, путях достижения устойчивого эколого-экономического развития, функционирования и совершенствования хозяйственного механизма природопользования;
* изучение эколого-экономических проблем использования природных ресурсов и путей их решения;
* изучение механизма регулирования сферы природопользования:

- системы мониторинга, учета и контроля в области охраны окружающей среды;

- системы планирования и прогнозирования природопользования;

- управление природопользованием и его регулирование, правовой защиты природной среды.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* теоретические основы охраны окружающей среды;
* основные подходы к оценке природных благ и экологического ущерба;
* основные инструменты экономического механизма природопользования;
* методы экономической оценки последствий антропогенных воздействий на окружающую среду;
* принципы административного, правового и экономического регулирования охраны окружающей среды в России и в зарубежных странах.

**УМЕТЬ**:

* проводить анализ степени рациональности использования природных ресурсов и подсчитывать соответствующие потери;
* использовать в практической деятельности методы определения экономического ущерба, наносимого нерациональным природопользованием;
* выявлять природные и экологические факторы экономического развития с отраслевых и территориальных позиций;
* применять теоретические знания для решения практических задач в области охраны окружающей среды.

**ВЛАДЕТЬ**:

* методологией оценки антропогенных воздействий;
* методами экономической оценки природных ресурсов;
* методологией оценивания экономической эффективности природоохранных проектов.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи:

* подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
* проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
* разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств;
* поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;
* обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;
* анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макроуровне как в России, так и за рубежом;
* участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ (п.2.4 общей характеристики ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

* способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

*расчетно-экономическая деятельность*:

* способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов(ПК-1);

*аналитическая, научно-исследовательская деятельность*:

* способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7);

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Охрана окружающей среды» (Б.1.В.ДВ.7.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| --- | --- | --- |
| **6** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 68 | 68 |
| В том числе:* лекции (Л)
 | 34 | 34 |
| * практические занятия (ПЗ)
 | - | - |
| * лабораторные работы (ЛР)
 | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 40 | 40 |
| Контроль | - | - |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108 / 3 | 108 / 3 |

Для заочной формы обучения:

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| --- | --- | --- |
| **5** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 16 | 16 |
| В том числе:* лекции (Л)
 | 8 | 8 |
| * практические занятия (ПЗ)
 | - | - |
| * лабораторные работы (ЛР)
 | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 88 | 88 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108 / 3 | 108 / 3 |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – зачет (З), контрольная работа (КЛР).*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Модуль 1. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов. Управление водными ресурсами, правовое и экономическое регулирование их использования. Экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия. | Предмет, метод и задачи курса «Охрана окружающей среды». Природные условия и природные ресурсы. Понятие национального богатства и методы его оценки.Экономическая оценка природных ресурсов. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Взаимосвязь и взаимодействие экономики и окружающей среды.Эколого-экономические проблемы охраны водных ресурсов. Нормирование качества ОС. Укрупненная оценка экономического ущерба от загрязнения водоемов. Состав и определение капитальных вложений экологического назначения. Состав и определение расходов по эксплуатации средозащитного объекта. Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов. Интегральный эколого-экономический эффект. Индекс эффективности интегральных затрат. Расчет показателей эффективности инвестиционных проектов. Экономическая эффективность проведения водоохранных мероприятий.  |
| 2 | Модуль 2. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна. Экономические рычаги охраны и рационального использования атмосферного воздуха. Экономическая эффективность инвестиций в атмосфероохранные мероприятия. Эколого-экономические проблемы землепользования. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. | Основные направления охраны атмосферы. Экологическое и правовое регулирование состояния воздушного бассейна. Экономические рычаги охраны и рационального использования атмосферного воздуха. Экономический и социальный ущерб от загрязнения атмосферы. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Экономическая эффективность затрат на проведение атмосфероохранных мероприятий.Понятие земельного фонда. Виды земельных ресурсов и их учет. Экономическая оценка земель, отводимых под строительство. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. Расчет платы за размещение отходов. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. |
| 3 | Модуль 3Планирование и прогнозирование природоохранных мероприятий. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.  | Задачи и методы планирования мероприятий по охране окружающей среды. Планирование природоохранных мероприятий методом ранговой корреляции. Методы прогнозирования природоохранных мероприятий – экспертных оценок, статистического прогноза.Учет требований по охране окружающей среды при строительстве объектов. Состав природоохранных затрат. Эколого-экономическая оценка инвестиционных природоохранных проектов. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как раздел инвестиционного проекта. Методы экологического контроля. Экологический менеджмент. Плата за загрязнение ОС. Правовое и экономическое регулирование использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Экономический механизм охраны ОС и природоохранной деятельности. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Модуль 1. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов. Управление водными ресурсами, правовое и экономическое регулирование их использования. Экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия. | 16 |  | - | 16 |
| 2 | Модуль 2. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна. Экономические рычаги охраны и рационального использования атмосферного воздуха. Экономическая эффективность инвестиций в атмосфероохранные мероприятия. Эколого-экономические проблемы землепользования. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. | 10 |  | - | 8 |
| 3 | Модуль 3Планирование и прогнозирование природоохранных мероприятий. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.  | 8 |  | - | 16 |
| **Итого** | 34 | - | - | 40 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Модуль 1. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов. Управление водными ресурсами, правовое и экономическое регулирование их использования. Экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия. | 4 |  | - | 28 |
| 2 | Модуль 2. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна. Экономические рычаги охраны и рационального использования атмосферного воздуха. Экономическая эффективность инвестиций в атмосфероохранные мероприятия. Эколого-экономические проблемы землепользования. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. | 2 |  | - | 30 |
| 3 | Модуль 3Планирование и прогнозирование природоохранных мероприятий. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.  | 2 |  | - | 30 |
| **Итого** | 8 | 8 | - | 88 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Модуль 1. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов. Управление водными ресурсами, правовое и экономическое регулирование их использования. Экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия. | 8.1. [1,2]8.2. [1]8.3. [1,2,3-16]8.4 [1-6] |
| 2 | Модуль 2. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна. Экономические рычаги охраны и рационального использования атмосферного воздуха. Экономическая эффективность инвестиций в атмосфероохранные мероприятия. Эколого-экономические проблемы землепользования. Экономическая эффективность инвестиций на проведение рекультивации нарушенных земель. | 8.1. [1,2]8.2. [1]8.3 [1,2,5-11]8.4. [1,6] |
| 3 | Модуль 3Планирование и прогнозирование природоохранных мероприятий. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.  | 8.1. [1,2]8.2. [1]8.4. [1,6] |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Глушкова, В. Г. Экономика природопользования : учебник / В. Г. Глушкова. – М.: Издательство Юрайт, 2007. – 447 с.;
2. Казанская , Л. Ф. Экономика природопользования : учеб. пособие / Л. Ф. Казанская . – ПГУПС СПб,: ПГУПС, 2010 – 106 с..

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Розенгарт Т.К. Электронный дистанционный курс «Экономика природопользования» для направления 38.03.01 (080100.62) «Экономика» по профилю «Экономика предприятий и организаций (строительство)». Сайт ПГУПС – СПб, 2015. – 209 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изменениями).
3. Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 № 200-ФЗ (с изменениями).
4. Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями).
5. Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изменениями).
6. Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года".
7. Указ Президента РФ от 27.06.2012 № 906 "О функциях Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации".
8. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 28.07.2012) "Об экологической экспертизе" (с изменениями).
9. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями).
10. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изменениями).
11. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с изменениями).
12. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" (с изменениями).
13. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации / МДС 81 – 33.2004. Госстрой России – М. 2004.;
14. Территориальные единичные расценки на строительные работы ТЕР – 2001 / Администрация Санкт-Петербурга – СПб., 2001;
15. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН – 2001 / Госстрой России. – М., 2000.;
16. Укрупненные показатели стоимости строительства (УПСС). Здания и сооружения внеплощадочных систем водоснабжения и канализации промышленных предприятий . – М. : Стройиздат, 1980.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Розенгарт, Т. К. Методические указания к изучению разделов курса и практическим занятиям по дисциплине «Экономика природопользования и природоохранной деятельности» (направление 38.03.01 (080100.62) «Экономика» по профилю «Экономика предприятий и организаций (строительство)» / Т. К. Розенгарт. – СПб., ПГУПС, 2015. – 15 с.;

2. Розенгарт, Т. К. Экономические расчеты в дипломном проектировании / Т. К. Розенгарт. – СПб., ПГУПС, 2011. – 41 с.;

3. Розенгарт, Т. К. Технико-экономическое обоснование выбора проектных решений систем «ВиВ» / Т. К. Розенгарт. – СПб., ПГУПС, 2014. – 37 с.;

4. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : Всероссийский информационный журнал / Координационный центр ЦиСН по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве. - СПб, 2015;

5. Сметные цены в строительстве: Всероссийский информационно-аналитический журнал: ССЦ / Координационный центр ЦиСН по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве. - СПб, 2015.

6. Розенгарт, Т. К. Методические указания к изучению разделов курса и практическим занятиям по дисциплине «Экономика природопользования и природоохранной деятельности» часть 2 (направление 38.03.01 (080100.62) «Экономика» по профилю «Экономика предприятий и организаций (строительство)» / Т. К. Розенгарт. – СПб., ПГУПС, 2016. – 16 с.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU/ Российский информационно-аналитический портал [Электронный ресурс] - URL:

<http://eLibrary.ru/> - Режим доступа свободный;

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] - URL:

<http://docs.cntd.ru/> - Режим доступа свободный;

1. Нормативно-правовая база Консультант Плюс / Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс] - URL:

<http://base.consultant.ru/> - Режим доступа свободный;

1. Научно-техническая библиотека ПГУПС [Электронный ресурс] - URL:

<http://library.pgups.ru/> - Режим доступа свободный;

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] - URL:

<http://window.edu.ru/> - Режим доступа свободный;

1. Журнал «Вопросы экономики» - URL:

<http://www.vopreco.ru> - Режим доступа свободный.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютерная техника (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

* Microsoft Windows 7;
* Microsoft Word 2010;
* Microsoft Excel 2010;
* Microsoft PowerPoint 2010;
* Нормативно-правовая система «Консультант Плюс»;
* Прикладное программное обеспечение «Сметный калькулятор».

