ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ЭКОЛОГИЯ» (Б1.В.ДВ.6.1)

для направления подготовки

37.03.01 «Психология»

по профилю

«Психология»

Квалификация выпускника – бакалавр

форма обучения – очная, заочная;

Санкт-Петербург

2018

****

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 7 августа 2014 г., приказ № 946 по направлению 37.03.01 «Психология», по дисциплине «Экология».

Целью изучения дисциплины "Экология" является обучение студентов законам взаимодействия живого и неживого в экосистемах; законам взаимодействия между гидросферой, атмосферой литосферой и техносферами; видам антропогенного воздействия на окружающую среду; оценке воздействия объектов различного назначения на окружающую среду; мерам по сохранению и защите экосистем в ходе общественной и профессиональной деятельности.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение состава окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов;
* изучение законов взаимодействия живого и неживого в экосистемах;
* изучение законов взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой и техносферами.

**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 и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* современные концепции картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, культурологии;
* состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов;
* законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах;
* законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой и техносферами;

**УМЕТЬ:**

* распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах;
* районировать территорию по экологическим условиям;
* оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства;

**ВЛАДЕТЬ:**

* культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений;
* методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;
* достижениями общественных и естественных наук.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность использовать приемы первой помощи, методы, защиты, в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: практическая, научно-исследовательская, педагогическая, организационно-техническая.

- способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализация индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями в том числе и при различных заболеваниях (ПК-9;

- способностью к реализации психологических технологий, ориентированных на личностный рост сотрудников организации и охрану здоровья индивидов и групп (ПК-14).

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 «Экология» (Б1.В.ДВ.6.1) относится к базовой части и является дисциплиной по выбору.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 32  16  -  16 | 32  16  -  16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 31 | 31 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | Зачет | Зачет |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72 /2 | 72 /2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **1** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 8  4  -  4 | 8  4  -  4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | Зачет+КЛР | Зачет+КЛР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72 /2 | 72 /2 |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| **Модуль 1** | | |
| **1** | Законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах | Живые системы, уровни организации живых систем, биосфера. |
| **2** | Основные экологические факторы среды |
| **3** | Основные принципы функционирования экосистем |
| **Модуль 2** | | |
| **4** | Состав окружающей среды | Состав гидросферы |
| **5** | Состав атмосферы |
| **6** | Состав почв и грунтов |
| **Модуль 3** | | |
| **7** | Законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой, техносферами | Антропогенное нарушение законов функционирования экосистем |
| **8** | Глобальные экологические проблемы |
| **9** | Системы обеспечения экологической безопасности |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах | 5 |  | 5 | 10 |
| 2 | Состав окружающей среды | 5 |  | 5 | 103 |
| 3 | Законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой, техносферами | 6 |  | 6 | 11 |
| **Итого** | | **16** |  | **16** | **31** |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах | 1 |  | 2 | 20 |
| 2 | Состав окружающей среды | 1 |  | - | 203 |
| 3 | Законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой, техносферами | 2 |  | 2 | 20 |
| **Итого** | | **4** |  | **4** | **60** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах | 1. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, Н.А. Зуева и другие. Основы экологии: учебное пособие по курсу «Экология» к выполнению лабораторных работ для всех специальностей. СПб.: ПГУПС, 2011.-161 с. 2. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова и др. Основы экологической безопасности: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2014.-140 с |
| 2 | Состав окружающей среды | 1. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, Н.А. Зуева и другие. Основы экологии: учбное пособие по курсу «Экология» к выполнению лабораторных работ для всех специальностей. Спб.: ПГУПС, 2011.-161 с.  2. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова и др. Основы экологической безопасности: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2014.-140 с |
| 3 | Законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой, техносферами | 1. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова и др. Основы экологической безопасности: учебное пособие. Спб.: ПГУПС, 2014.-140 с  2. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова Физическое загрязнение окружающей среды: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2012.-54 с  3. А.В. Панин, О.Ю. Макарова. Расчетные методы определения загрязняющих веществ в выбросах от различных производств: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2009. – 57 с. |

**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. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова и др. Основы экологической безопасности: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2014.-140 с

2. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова Физическое загрязнение окружающей среды: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2012.-54 с

3. А.В. Панин, О.Ю. Макарова Расчетные методы определения загрязняющих веществ в выбросах от различных производств: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2009. – 57 с.

4. Н.А. Бабак, И.А. Горшкова, Н.А. Зуева и другие. Основы экологии: учбное пособие по курсу «Экология» к выполнению лабораторных работ для всех специальностей. СПб.: ПГУПС, 2011.-161 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. А.С. Степановских. Прикладная экология: Учебник. Москва, издательство «Юнити», 2003г – 556с.

2. Анисимов А.П., Рыженков А.Я., Черноморец А.Е. Экологическое право России: Курс лекций. Учебник для вузов. – М.: Панорама ИПК, 2006.- 277 с.

3. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная. – М.: Агар, 2008. – 432с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об охране окружающей среды»

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

*При освоении данной дисциплины другие издания не используются.*

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

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация)

2. Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://base.ru/cons/cgi/online.cgi?reg=home&utm\_csource=online&utm\_cmedium=button

3. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ibooks.ru/ - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://e.lanbooks.com - Загл. с экрана.

**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 «Организация доступной среды для инвалидов на транспорте»:

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

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы, операционная система: Windows, MS office.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данному направлению 37.03.01 «Психология» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения лабораторных работ, укомплектованных специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ.

- помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, укомплектованных специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации на компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами);

- для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные материалы, в виде фильмов (хранятся на USB-носителях)

- помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций;

- помещение для самостоятельной работы (ауд. 4-108 (3)), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |