ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Прикладная психология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

**«ОСНОВЫ ПСИХОГЕНЕТИКИ» (Б1.В.ОД.7)**

для направления

37.03.01 «Психология»

по профилю

«Психология»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2019



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры

«Прикладная психология»

Протокол № 6 от «22» января 2019 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Прикладная психология» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.Ф.Ященко |
| «22» января 2019 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
|  |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Экономика и менеджмент» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Н.Е. Коклева |
| «22 января» 019 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.Ф. Ященко |
| «22» января 2019 г. |  |  |
|  |  |  |

# Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «07» августа 2014 г., приказ № 946 по направлению 37.03.01 «Психология», по дисциплине «Основы психогенетики».

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

# **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:**

- Терминологию, необходимую для освоения дисциплины;

- Основные теоретические представления дисциплины;

- Методы изучения индивидуальных различий.

**УМЕТЬ:**

- Применять полученные теоретические знания в практической жизни;

- Критически анализировать данные в области психогенетики.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методологией психогенетического анализа психологической знаний;

- психогенетической терминологией.

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 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

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

практическая деятельность:

* способности к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности (ПК-1);
* способности к выявлению специфики психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к тендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам (ПК-4);
* способности к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека (ПК-5).

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

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

# Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы психогенетики» (Б1.В.ОД.7) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной для обучающегося.

# 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 | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам 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 | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | З, КЛР | З, КЛР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

# Содержание и структура дисциплины

## Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов дисциплины | Содержание раздела |
| 1 | Введение в психогенетику | Основные этапы и ключевые вопросы в истории генетики. Проблема носителя наследственности. Разделы современной генетики. Связь генетики с другими науками. Психогенетика. Универсальность законов генетики. |
| 2 | Структурно-функциональные основы наследственности. | Нуклеиновые кислоты. Структура нуклеотидов. Модель ДНК Уотсона и Крика. Принцип комплементарности. РНК, виды РНК, их роль в клетке. Репликация ДНК.  Понятие хроматина и хромосомы. Кариотип.  Структура хромосом. Митоз. Мейоз. Фазы мейоза.  Генетический код. Экспрессия генов. Транскрипция. Процессинг как промежуточный этап экспрессии. Трансляция; этапы трансляции. Рибосома, её структура и функции. |
| 3 | Закономерности наследственности | Законы Г.Менделя. Гены и аллели. Множественный аллелизм. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Аллельные взаимодействия. Гетерозис. Взаимодействие неаллельных генов. Взаимодействие генотипа и среды. Генотип как система взаимодействующих генов. Проявление генов в фенотипе. Норма реакции генома. Генетика пола и сцепленное с полом наследование. Половые хромосомы и аутосомы. |
| 4 | Закономерности изменчивости | Понятие изменчивости. Модификационная и генотипическая изменчивость. Мутации. Геномные мутации, их классификация и роль в природе. Рекомбинация, различные уровни её проявления. Кроссинговер. Транспозиции. Механизм и эволюционное значение транспозиций.  Механизм репарации. Роль репарации в поддержании стабильности генома. Модификации. Виды модификаций. Взаимосвязь генотипа и среды в проявлении фенотипа. Проблема наследования приобретенных признаков. |
| 5 | Популяционная генетика | Популяция и генофонд. Гетерозиготность популяций. Балансовая теория. Частота аллелей в популяции. Закон Харди - Вайнберга. Рецессивные аллели в популяции. Элементарные эволюционные факторы. Естественный отбор, виды отбора. Концепция саморегуляции популяции. Эволюция генома человека. |
| 6 | Человек как объект психогенетического анализа | Кариотип человека. Связь генетики и психологии. Близнецовый метод как основной метод психогенетики. Норма реакции гена. Понятие общей и индивидуальной среды. ГС-взаимодействие, ГС-корреляции, ассортативность в генетике человека. Психогенетические исследования в процессе индивидуального развития. Сравнительный подход в психогенетике. |
| 7 | Психогенетические исследования когнитивных функций и девиантного поведения | Психогенетика девиантного поведения. Олигофрения. Аномалии половых хромосом. Синдром ломкой хромосомы. Психогенетические исследования аутизма. Психогенетика пограничных состояний. Депрессия. Шизофрения. |

## Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Введение в психогенетику | 2 | 2 |  | 5 |
| 2 | Структурно-функциональные основы наследственности. | 2 | 2 |  | 4 |
| 3 | Закономерности наследственности | 2 | 2 |  | 4 |
| 4 | Закономерности изменчивости | 2 | 2 |  | 4 |
| 5 | Популяционная генетика | 2 | 2 |  | 4 |
| 6 | Человек как объект психогенетического анализа | 2 | 2 |  | 5 |
| 7 | Психогенетические исследования когнитивных функций и девиантного поведения | 4 | 4 |  | 5 |
|  | Итого | 16 | 16 |  | 31 |

## Разделы дисциплины и виды занятий

Для заочной формы обучения:

| **№ п/п** | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Введение в психогенетику | 1 |  |  | 6 |
| 2 | Структурно-функциональные основы наследственности. | 1 |  |  | 9 |
| 3 | Закономерности наследственности |  | 1 |  | 9 |
| 4 | Закономерности изменчивости | 1 | 1 |  | 9 |
| 5 | Популяционная генетика |  | 1 |  | 9 |
| 6 | Человек как объект психогенетического анализа |  | 1 |  | 9 |
| 7 | Психогенетические исследования когнитивных функций и девиантного поведения | 1 |  |  | 9 |
|  | Итого | 4 | 4 |  | 60 |

# Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Введение в психогенетику | Атраментова, Л.А. Введение в психогенетику [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Филипцова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 472 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51872. — Загл. с экрана.  Мандель, Б.Р. Психогенетика [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 248 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63008> |
| 2 | Структурно-функциональные основы наследственности. |
| 3 | Закономерности наследственности |
| 4 | Закономерности изменчивости |
| 5 | Популяционная генетика |
| 6 | Человек как объект психогенетического анализа |
| 7 | Психогенетические исследования когнитивных функций и девиантного поведения |

# 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.

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

## Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Атраментова, Л.А. Введение в психогенетику [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Филипцова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 472 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51872. — Загл. с экрана.

2. Мандель, Б.Р. Психогенетика [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 248 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63008>

## Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Страхов Н.Н. Об основных понятиях психологии и физиологии. СПб: "Лань", 2013 – 251 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8870>

## Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины нормативно-правовая документация не используется.

## Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

# Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://elibrary.ru>*/*, свободный;

1. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

# 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).

# 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, наборы демонстрационного оборудования);
* методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru;
* Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы согласно п. 9 рабочей программы);
* ежегодно обновляемый необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещённых в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы:

операционная система Windows;

MS Office;

Антивирус Касперский;

MS Visio;

Project Expert 7 Professional Trial.

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

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включает следующие специальные помещения:

* учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
* помещения для самостоятельной работы;
* помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектовываются специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Для проведения практических занятий может быть использован компьютерный класс. На компьютерах устанавливается программное обеспечение, указанное в п. 11 рабочей программы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащаются компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Разработчик программы,

ст. преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кочербаева И.Дж.

«22» января 2019 г.