***ОД ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ***

***1Б Базовые дисциплины***

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Естествознание»**

**по специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование**

Авторы-составители:

Матвиенко Софья Васильевна, старший преподаватель кафедры

общеобразовательных дисциплин СЗФ ФБОУ ВО «РГУП» (г. Санкт-Петербург),

Букина Надежда Николаевна, преподаватель кафедры общеобразовательных

дисциплин СЗФ ФБОУ ВО «РГУП» (г. Санкт-Петербург)

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель изучения**  **дисциплины** | Главной целью изучения дисциплины является:  – научиться находить сущность явлений природы, их законы и на этой основе предвидеть или создавать новые явления;  – раскрывать возможность использования на практике законов, сил и веществ природы, содействовать их практическому использованию. |
| **Место дисциплины в ОПОП** | Учебная дисциплина «Естествознание» входит в учебный план ОПОП СПО (ППССЗ) специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование и является дисциплиной общеобразовательного цикла базового уровня (ОД.Б.6) |
| **Требования к**  **результатам**  **освоения**  **дисциплины** | –демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;  – организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы «природа–общество–человек»;  –обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;  – действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;  –формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;  – объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;  – выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов.  – осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;  – обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественнонаучных знаниях;  – находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественнонаучных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук. |
| **Содержание**  **дисциплины** | **Раздел 1. Физические знания – фундаментальная основа естествознания.**  Тема 1.1. Гравитационное взаимодействие.  Тема 1.2. Электромагнитные взаимодействия.  Тема 1.3. Световые явления.  Тема 1.4. Ядерные взаимодействия.  Тема 1.5. Общие представления об элементарных частицах. Слабые взаимодействия.  Тема 1.6. Основы термодинамики и общие закономерности природных систем.  Тема 1.7. Единая физическая картина мира.  **Раздел 2. Химические знания о материи.**  Тема 2.1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.  Тема 2.2. Процессы, происходящие на микроуровне.  Тема 2.3. Микро - и макроуровень организации вещества.  Тема 2.4. Химические реакции.  Тема 2.5. Природные и синтетические органические соединения.  **Раздел 3. Биологические знания о материи.**  Тема 3.1. Наиболее общие представления о жизни.  Тема 3.2. Клетки – структурные и функциональные единицы живых организмов.  Тема 3.3. Биохимические процессы – процессы жизнедеятельности.  Тема 3.4. Непрерывность жизни. Размножение организмов.  Тема 3.5. Закономерности наследования признаков.  Тема 3.6. Эволюция историческая и биосистемная организация жизни.  Тема 3.7. Биосферный уровень организации материи. Человек и окружающая среда. |
| **Общая трудоемкость**  **дисциплины (модуля)** | Максимальная учебная нагрузка (всего) – 117 часов.  Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 78 часов,  в том числе:  практические занятия – 74 часа;  контрольные работы (ВСА) – 4 часа.  Самостоятельная работа обучающегося (всего) – 39 часов. |
| **Форма**  **промежуточной**  **аттестации** | Итоговая контрольная работа (1 семестр)  Дифференцированный зачет (2 семестр) |