

Департамент образования и науки города Москвы  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»  
Институт среднего профессионального образования им. К.Д. Ушинского

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД.05 Биология**

Специальность

**49.02.01 Физическая культура**

Москва  
2020

**1. Наименование дисциплины: ПД.05 Биология**

**2. Цель и задачи освоения дисциплины:**

Цель: получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;

роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

Задачи:

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

**3. Место дисциплины в структуре ОП СПО:**

Дисциплина ПД.5 Биология относится к профильной части учебных циклов образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура, является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла, изучается во втором семестре.

**4. Образовательные результаты, необходимые для освоения дисциплины**

- 1) сформированность биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.
- 2) развитие ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

- 3) владение умениями применять научные методы решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.
- 4) сформированность умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы
- 5) сформированность научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

#### **5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ПД. 4 Биология обеспечивает достижение следующих образовательных результатов, которые отражают:

##### **Образовательные результаты – личностные (ОРЛ):**

**ОРЛ 1-** российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

**ОРЛ 2-** гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

**ОРЛ 3-** готовность к служению Отечеству, его защите;

**ОРЛ 4-**сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

**ОРЛ 5-**сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

**ОРЛ 6-** толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**ОРЛ 7-** навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

**ОРЛ 8-**нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

**ОРЛ 9-** готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

**ОРЛ 10-** эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

**ОРЛ 11-** принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

**ОРЛ 12-** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

**ОРЛ 13-** осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**ОРЛ 14-** сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**ОРЛ 15-** ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **Образовательные результаты – метапредметные (ОРМ):**

**ОРМ 1-** умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

**ОРМ 2-** умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

**ОРМ 3-** владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**ОРМ 4-** готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

**ОРМ 5-** умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

**ОРМ 6-** умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

**ОРМ 7-** умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**ОРМ 8-** владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

**ОРМ 9-** владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Образовательные результаты – предметные (ОРП):**

**ОРП1**-сформированность знаний о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, представлений об историографии;

**ОРП 2**-владение системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировой истории;

**ОРП 3**- владение приёмами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике;

**ОРП 4**-сформированность умений оценивать различные исторические версии.

Формирование образовательных результатов обеспечивает достижение:

#### **Личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

#### **Метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**Предметных:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

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

| Вид учебной работы                   | Всего часов   | Семестры |               |
|--------------------------------------|---------------|----------|---------------|
|                                      |               | 1        | 2             |
| Контактная работа (всего)            | 78            | 42       | 36            |
| В том числе:                         |               |          |               |
| Лекции, уроки                        | 40            | 22       | 18            |
| Практические занятия, семинары       | 38            | 20       | 18            |
| Лабораторные занятия                 |               |          |               |
| В том числе в интерактивной форме    | 117           | 63       | 54            |
| Самостоятельная работа               | 39            | 21       | 18            |
| Формы промежуточной аттестации       | Диффер. зачет | Иные     | Диффер. зачет |
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b> | 117           | 63       | 54            |

**7. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**

**7.1. Разделы общеобразовательной дисциплины и виды занятий**

| №<br>п/п | Наименование раздела дисциплины                                      | Лекции, уроки | Практические занятия,<br>семинары | Лабораторные занятия | Самостоятельная<br>работа | Всего/в том числе в<br>интерактивной форме |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
|          | Введение                                                             | 1             |                                   |                      |                           | 1/1                                        |
| 1.       | Раздел 1: Учение о клетке.                                           | 5             | 5                                 |                      | 5                         | 15/15                                      |
| 2.       | Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | 5             | 5                                 |                      | 5                         | 15/15                                      |
| 3.       | Раздел 3 Основы генетики и селекции.                                 | 5             | 5                                 |                      | 5                         | 15/15                                      |
| 4.       | Раздел 4 Эволюционное учение.                                        | 6             | 5                                 |                      | 5                         | 16/16                                      |
| 5.       | Раздел 5 История развития жизни на Земле.                            | 6             | 6                                 |                      | 6                         | 18/18                                      |
| 6.       | Раздел 6 Основы экологии.                                            | 6             | 6                                 |                      | 6                         | 18/18                                      |
| 7.       | Раздел 7 Бионика.                                                    | 6             | 6                                 |                      | 7                         | 19/19                                      |

## 7.2. Содержание разделов дисциплины ПД.5 Биология

| Наименование разделов и тем                                          |                               | Содержание учебного материала                                |  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
| Введение                                                             |                               | Введение. Предмет и задачи общей биологии                    |  |
| Раздел 1: Учение о клетке.                                           |                               |                                                              |  |
| Тема 1.1. Химическая организация клетки.                             | 1                             | Неорганические соединения                                    |  |
|                                                                      | 2                             | Биополимеры. Углеводы, липиды.                               |  |
|                                                                      | 3                             | Биополимеры. Белки, их строение.                             |  |
|                                                                      | 4                             | Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.                            |  |
| Тема 1.2. Структура и функции клетки.                                | 1                             | Строение и функции клетки.                                   |  |
|                                                                      | 2                             | Обмен веществ и превращение энергии в клетке.                |  |
| Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. |                               |                                                              |  |
| Тема 2.1. Размножение и индивидуальное развитие организмов           | Содержание учебного материала |                                                              |  |
|                                                                      | 1                             | Бесполое и половое размножение. Митоз.                       |  |
|                                                                      | 2                             | Мейоз                                                        |  |
|                                                                      | 3                             | Деление клетки. Гаметогенез. Оплодотворение.                 |  |
|                                                                      | 4                             | Формы размножения организмов.                                |  |
|                                                                      | 5                             | Индивидуальное развитие организма.                           |  |
|                                                                      | 6                             | Эмбриональное и постэмбриональное развитие.                  |  |
| Раздел 3 Основы генетики и селекции.                                 |                               |                                                              |  |
| Тема 3.1. Основы наследственности                                    | Содержание учебного материала |                                                              |  |
|                                                                      | 1                             | Основные понятия генетики. 1 и 2 з-н Менделя.                |  |
|                                                                      | 2                             | Дигибридное скрещивание 3 з-н Менделя.                       |  |
|                                                                      | 3                             | Сцепленное наследование генов. Генетика пола.                |  |
|                                                                      | 4                             | Генетика и медицина                                          |  |
| Тема 3.2. Основы изменчивости и селекции                             | Содержание учебного материала |                                                              |  |
|                                                                      | 1                             | Основы закономерности. Мутации. Генотипическая изменчивость. |  |
|                                                                      | 2                             | Модификационная и наследственная изменчивость.               |  |

|                                                                                                |                                                                      |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | 3                                                                    | Селекция растений, животных и микроорганизмов.                                                             |
|                                                                                                | 4                                                                    | Полиплоидия. Гибридизация                                                                                  |
| Раздел 4 Эволюционное учение.                                                                  |                                                                      |                                                                                                            |
| Тема 4.1 Общая характеристика биологии в до дарвинский период.                                 | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Состояние естественнонаучных знаний в средние века и эпоху Возрождения.                                    |
| Тема 4.2 Теория эволюции                                                                       | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Основное положение теории. Ч.Дарвина. Доказательство эволюции. Формы естественного отбора.                 |
| Тема 4.3 Микроэволюция.                                                                        | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Микроэволюция. Вид. Критерии вида. Популяции. Критерии популяции.                                          |
| Тема 4.4 Естественный отбор в природных популяциях.                                            | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.                                                         |
| Тема 4.5 Макроэволюция.                                                                        | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Доказательства эволюции.                                                                                   |
|                                                                                                | 2                                                                    | Основные направления эволюционного процесса. Общая дегенерация. Видообразование.                           |
|                                                                                                | 3                                                                    | Развитие органического мира.                                                                               |
|                                                                                                | Самостоятельная работа обучающихся<br>Ответить на вопросы параграфа. |                                                                                                            |
| Раздел 5 История развития жизни на Земле.                                                      |                                                                      |                                                                                                            |
|                                                                                                | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Многообразие живого мира.                                                                                  |
|                                                                                                | 2                                                                    | Возникновение жизни на земле.                                                                              |
|                                                                                                | 3                                                                    | Человек. Происхождение человека. Биологические и социальные факторы совершенствования человека.            |
| Раздел 6 Основы экологии.                                                                      |                                                                      |                                                                                                            |
| Тема 6.1. Экология наука о взаимоотношениях организмов видов и сообщества с окружающей средой. | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Основы экологии.<br>Абиотические и биотические факторы<br>Экологические факторы.<br>Экологические системы. |
| Тема 6.2. Экологические системы.                                                               | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Цепи питания. Потеря энергии в цепях питания.                                                              |
| Тема 6.3. Биосфера и человек.                                                                  | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Учение Вернадского о биосфере. Ноосфера.. Взаимосвязь природы и общества. Рациональное природопользование. |
| Раздел 7 Бионика.                                                                              |                                                                      |                                                                                                            |
| Тема 7.1. Бионика.                                                                             | Содержание учебного материала                                        |                                                                                                            |
|                                                                                                | 1                                                                    | Бионика. Биогеохимические процессы в биосфере.<br>Итоговое занятие                                         |

### 7.3. Содержание разделов общеобразовательной дисциплины

| № п/п | Наименование раздела общеобразовательной дисциплины                  | Образовательные технологии (в том числе интерактивные)                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Введение                                                             | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций                                                                                                               |
| 1.    | Раздел 1: Учение о клетке.                                           | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 2.    | Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 3.    | Раздел 3 Основы генетики и селекции.                                 | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 4.    | Раздел 4 Эволюционное учение.                                        | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 5.    | Раздел 5 История развития жизни на Земле.                            | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 6.    | Раздел 6 Основы экологии.                                            | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |
| 7.    | Раздел 7 Бионика.                                                    | Лекция-диалог, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций, проблемный семинар, семинар-диспут, семинар-дебаты, решение ситуационных и контекстных задач, метод проектов |

#### 7.4. Образовательные результаты обучающегося, формируемые в процессе освоения общеобразовательной дисциплины

| Наименование раздела общеобразовательной дисциплины                  | Образовательные результаты |     |     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|-----|
|                                                                      | ОРЛ                        | ОРМ | ОРП |
| Раздел 1: Учение о клетке.                                           | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 3 Основы генетики и селекции.                                 | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 4 Эволюционное учение.                                        | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 5 История развития жизни на Земле.                            | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 6 Основы экологии.                                            | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |
| Раздел 7 Бионика.                                                    | 1-15                       | 1-9 | 1-4 |

#### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Конкретный перечень типовых контрольных заданий и иных материалов для оценки результатов освоения дисциплины, а также описание показателей и критериев оценивания компетенций приведен в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### 9. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных мероприятий обучающемуся рекомендуется регулярно изучать каждую тему дисциплины, активно участвуя в аудиторных занятиях и в ходе реализации различных форм самостоятельной индивидуальной работы.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются следующие образовательные технологии (в том числе интерактивные):

**Лекция-диалог** – предполагает передачу учебного содержания через серию вопросов, на которые обучающийся должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Лекция-визуализация** – форма проведения лекционного занятия, в ходе которой активизация процесса обучения происходит за счет наглядности и проблемности изложения изучаемого материала, когда перед аудиторией ставятся различные проблемные задачи, вопросы, раскрываются противоречия, побуждающие совместно искать подходы к их решению. В лекции-визуализации передача информации сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в том числе иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

**Лекция с разбором конкретных ситуаций.** Используя данную форму лекции преподаватель для обсуждения формулирует конкретную ситуацию. Изложение ситуации

должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Обсуждение ситуаций, как правило, происходит коллективно, задача преподавателя при этом - направить дискуссию в нужное русло. Важно, чтобы обсуждение ситуации закончилось анализом и необходимым выводом, который дает или обучающийся, или преподаватель (в зависимости от конкретных условий).

**Проблемный семинар.** Особенностью такого семинара является наличие дискуссии. Заблаговременно, преподавателем ставится перед обучающимися проблемная ситуация, тема. Обучающиеся самостоятельно осуществляют подготовку к семинару, ведут поиск информации.

**Семинар-диспут.** Здесь инициатива обучающихся не ограничена конкретной узкой проблемой или проблемной ситуацией, а, наоборот предлагается обсудить либо процесс, либо условия с учетом комплексных позиций. В процессе диспута его участники высказывают различные суждения, точки зрения, оценки на те или иные события, проблемы.

**Семинар-дебаты.** Такая форма семинара предполагает четко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам. Это разновидность публичной дискуссии участников дебатов, направляющая на переубеждение в своей правоте третьей стороны, а не друг друга. Поэтому вербальные и невербальные средства, которые используются участниками дебатов, имеют целью получения определенного результата – сформировать у обучающихся положительное впечатление от собственной позиции.

Дебаты являются одной из эффективных педагогических технологий, позволяющих не только овладеть соответствующими изучаемой дисциплине навыками, но и способствующих развитию творческой активности личности, формирующих умение представлять и отстаивать свою позицию, навыки ораторского мастерства, умение вести толерантный диалог и лидерские качества.

**Решение ситуационных и контекстных задач.** Задача – цель, заданная в конкретных условиях и требующая эффективного способа ее достижения. Учебные задачи можно классифицировать по разным основаниям. В частности, в соответствии с характером анализируемой ситуации можно выделить следующие задачи: выполняющие функции овладения методологией и теоретическими знаниями; выполняющие функцию формирования профессиональных компетенций; выполняющие функции овладения трудовыми действиями, нормами и правилами профессиональной деятельности.

Метод решения ситуационных задач состоит в том, что обучающиеся, ознакомившись с описанием проблемы, самостоятельно анализируют ситуацию, диагностируют проблему и представляют свои идеи и решения в дискуссии с другими обучаемыми. В зависимости от характера освещения материала используются ситуации-иллюстрации, ситуации-оценки и ситуации-упражнения.

**Ситуация-иллюстрация** включает в себе пример из профессиональной практики (как позитивный, так и негативный) и следует предложить способ ее решения.

**Ситуация-оценка** представляет собой описание ситуации и возможное решение в готовом виде: требуется только оценить, насколько оно правомерно и эффективно.

**Ситуация-упражнение** состоит в том, что конкретный эпизод профессиональной деятельности подготовлен так, чтобы его решение требовало каких-либо стандартных

действий, например, заполнения форм, подготовки документов, использования нормативных документов и т.д.

Ситуационный анализ включает метод анализа конкретных ситуаций, кейс-метод, метод «инцидента»).

**Метод проектов** - предполагает решение проблемы, которая предусматривает использование разнообразных методов и средств обучения, а также интегрирование знаний и умений из различных областей знания. Данный метод относится к исследовательским, когда обучающийся проходит все этапы познания: от возникновения проблемной ситуации и ее первоначального анализа к поиску путей решения проблемы. Он позволяет формировать способности, позволяющие эффективно действовать в реальной профессиональной или жизненной ситуации, что позволяет обучающимся адаптироваться к изменяющимся условиям, гибко реагировать на вызовы, возникающие в ходе реальной профессиональной практики. Проектная работа является формой деятельности, в которой возможно формирование способности к осуществлению ответственного выбора. Основные типы проектов, которые можно использовать в процессе обучения: исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем); творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность обучающихся осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.); информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

**Самостоятельная работа** обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку обучающихся к каждому практическому занятию.

При изучении содержания дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

- 1) внеаудиторная самостоятельная работа;
- 2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
- 3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

В процессе изучения дисциплины обучающимися предлагаются следующие виды самостоятельной работы:

подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов: 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.); 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

работа с информационными компьютерными технологиями предполагает разработку преподавателем заданий с использованием Интернет-технологий. Подобные задания для самостоятельной работы могут быть направлены на: 1) поиск и обработку информации; 2) на организацию взаимодействия в сети; 3) задания по созданию web-страниц; 4) выполнение проектов; 5) создание моделей.

задания на поиск и обработку информации могут включать: написание реферата-обзора; рецензию на сайт по теме; анализ литературы и источников в сети на данную тему, их оценивание; написание своего варианта плана лекции; подготовку доклада; составление библиографического списка; ознакомление с профессиональными конференциями, анализ обсуждения актуальных проблем.

Написание рефератов и докладов. Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов или литературных источников по определенной теме. Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы.

Реферат и доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался обучающийся при написании реферата или доклада.

работа с литературой. Овладение методическими приемами работы с литературой одна из важнейших задач обучающегося.

Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием.

2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; логическое обоснование главной мысли и выводов.

3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, выпускных квалификационных работ, для участия в научных исследованиях.

4. Составление тезисов.

задания на организацию взаимодействия в сети предполагают: обсуждение состоявшегося или предстоящего события, лекции; работа в списках рассылки; общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или обучающимися других групп или вузов, изучающих данную тему; обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции; консультации с преподавателем и другими обучающимися через отсроченную телеконференцию; консультации со специалистами через электронную почту.

#### **10. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| Вид самостоятельной работы          | Количество часов | Семестры |   |
|-------------------------------------|------------------|----------|---|
|                                     |                  | 1        | 2 |
| подготовка к практическим занятиям. | 7                | 4        | 3 |

|                                                     |    |    |    |
|-----------------------------------------------------|----|----|----|
| работа с информационными компьютерными технологиями | 7  | 4  | 3  |
| задания на поиск и обработку информации             | 8  | 4  | 4  |
| написание рефератов и докладов                      | 8  | 4  | 4  |
| работа с литературой.                               | 9  | 5  | 4  |
| Всего:                                              | 39 | 21 | 18 |

# **11. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины:**

## **Основная литература:**

1. Биология [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для СПО / под ред. В.Н. Ярыгина. - М. : Юрайт, 2018. - (Профессиональное образование).

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=461947&linkid=1461947>

<https://biblio-online.ru/book/78C201E2-958E-4E3B-B76E-B6BAB99F5D18/biologiya>

## **Дополнительная литература:**

1. Нахаева, Валентина Ивановна. Биология: генетика. Практический курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / Нахаева, Валентина Ивановна ; В.И. Нахаева. - М. : Юрайт, 2018.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=465960&linkid=1465960>

<https://biblio-online.ru/book/biologiya-genetika-prakticheskiy-kurs-420694>

2. Обухов, Дмитрий Константинович. Биология: клетки и ткани [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / Обухов, Дмитрий Константинович ; Д.К. Обухов, В.Н. Кириленкова. - М. : Юрайт, 2018.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=465962&linkid=1465962>

<https://biblio-online.ru/book/biologiya-kletki-i-tkani-423210>

# **12.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

1. <https://resources.mgpu.ru/findbooks.php?pagenum=9>
2. <https://resources.mgpu.ru/discplist.php?mode=library>
3. [www.mgpu.ru](http://www.mgpu.ru)
4. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

# **13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочные системы**

информационные технологии обработки графической информации; информационные технологии передачи данных и распространения информации; информационные технологии хранения данных; информационные технологии накопления данных. Сетевые (локальные, территориальные, проводные, беспроводные и др.) информационные технологии, информационные технологии групповой работы, гипертекстовые

информационные технологии, мультимедийные информационные технологии, операционные системы семейства Windows, Office, браузеры (FireFox);

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: доступ к базам РГБ, ГНБУ, ERIC ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru), [www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru)), Министерства образования и науки Российской Федерации ([www.informica.ru](http://www.informica.ru)), научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>.

#### **14. Материально-техническое обеспечение общеобразовательной дисциплины:**

Освоение программы дисциплины ПД.5 Биология предполагает наличие учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по истории, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оснащение кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- мебель для организации рабочего места учителя и организации рабочих мест обучающихся;
- секционные шкафы для размещения и хранения средств обучения, многофункциональный шкаф;
- мультимедийная система, Слайд-проектор;
- персональный компьютер, DVD плеер, видеоплеер, телевизор.
- технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты, обеспечивающие освоение дисциплины ПД.5 Биология, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

В процессе освоения программы дисциплины ПД.5 Биология обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).