

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 30.08.2022 10:44:32  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУнГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

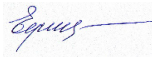
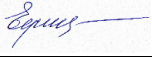
|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| Шифр          | Наименование дисциплины (модуля)      |
| Б1.В.01.ДВ.09 | <b>Избранные главы общей биологии</b> |

|                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Код направления подготовки                          | 44.03.05                                                  |
| Направление подготовки                              | Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Биология. Химия                                           |
| Уровень образования                                 | бакалавр                                                  |
| Форма обучения                                      | очная                                                     |

Разработчики:

| Должность | Учёная степень, звание               | Подпись                                                                              | ФИО                         |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Профессор | доктор биологических наук,<br>доцент |  | Ламехов Юрий<br>Геннадьевич |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

| Кафедра                             | Заведующий кафедрой          | Номер протокола | Дата протокола | Подпись                                                                               |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра общей биологии и физиологии | Ефимова Наталья Владимировна | 11              | 05.07.2019     |  |
| Кафедра общей биологии и физиологии | Ефимова Наталья Владимировна | 1               | 10.09.2020     |  |
|                                     |                              |                 |                |                                                                                       |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка .....                                                                                                                                       | 3  |
| 2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....                                                                                     | 5  |
| 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ..... | 6  |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....                                                                                                 | 9  |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....                                       | 10 |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....                                                                                                | 13 |
| 7. Перечень образовательных технологий .....                                                                                                                         | 15 |
| 8. Описание материально-технической базы .....                                                                                                                       | 16 |

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Избранные главы общей биологии» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Избранные главы общей биологии» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Биоорганическая химия», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «История биологии», «Общая экология», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Цитология», «Этология животных».

1.4 Дисциплина «Избранные главы общей биологии» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Актуальные вопросы общей биологии», «Адаптация биологических систем к факторам среды», «Биология развития организма», «Современные проблемы антропологии», «Теория эволюции», «Избранные главы биологии».

1.5 Цель изучения дисциплины:

систематизировать знания студентов об общих закономерностях биологических явлений, показать варианты практического использования биологических законов и закономерностей.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) систематизировать общебиологические знания студентов;
- 2) обосновать значение знаний о биологической форме движения материи в формировании естественнонаучной картины мира;
- 3) освоить методы изучения биологических явлений и закономерностей на разных уровнях организации жизни.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| № п/п                                                       | Код и наименование компетенции по ФГОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                                           | ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                               |
|                                                             | ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения |
|                                                             | ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса                                                                                                    |
|                                                             | ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                                                           | УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                             | УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                             | УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.                                                                     |
|                                                             | УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| № п/п | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательные результаты по дисциплине |
|-------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|-------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения | 3.1 содержание, особенности и современное состояние основных общебиологических процессов                                                                                     |
| 2 | ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса                                                                                                    | У.1 применять общебиологические знания по предмету и методы исследования в естественнонаучной области, осуществлять отбор содержания, методов и технологий обучения биологии |
| 3 | ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                        | В.1 практическими навыками в области биологического образования, методами основных научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.                    |
| 1 | УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.2 методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода при работе с научной биологической информацией.                 |
| 2 | УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.                                                                     | У.2 осуществлять поиск, сбор и обработку биологической информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ собранной биологической информации         |
| 3 | УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | В.2 приемами использования системного подхода при анализе биологической информации и при решении поставленных задач.                                                         |

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Наименование раздела дисциплины (темы)                  | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |                  |                  | Итого часов      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                         | Л                                                                                      | ЛЗ               | СРС              |                  |
| <b>Итого по дисциплине</b>                              | <b>12</b>                                                                              | <b>20</b>        | <b>40</b>        | <b>72</b>        |
| <b>Первый период контроля</b>                           |                                                                                        |                  |                  |                  |
| <i><b>Избранные главы общей биологии</b></i>            | <i><b>12</b></i>                                                                       | <i><b>20</b></i> | <i><b>40</b></i> | <i><b>72</b></i> |
| Общая характеристика жизни                              | 4                                                                                      | 4                |                  | 8                |
| Развитие жизни на Земле.                                | 4                                                                                      | 4                |                  | 8                |
| Закономерности макроэволюции                            |                                                                                        | 4                |                  | 4                |
| Эволюция онтогенеза.                                    |                                                                                        | 4                |                  | 4                |
| Антропогенез                                            | 4                                                                                      | 4                |                  | 8                |
| Уровни организации биологической формы движения материи |                                                                                        |                  | 10               | 10               |
| Уровни регуляции живых систем                           |                                                                                        |                  | 10               | 10               |
| Индивидуальное развитие организмов                      |                                                                                        |                  | 6                | 6                |
| Селекция как процесс и как наука                        |                                                                                        |                  | 8                | 8                |
| Возникновение и развитие человека                       |                                                                                        |                  | 6                | 6                |
| Итого по видам учебной работы                           | 12                                                                                     | 20               | 40               | 72               |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                   |                                                                                        |                  |                  |                  |
| Экзамен                                                 |                                                                                        |                  |                  | 36               |
| <b>Итого за Первый период контроля</b>                  |                                                                                        |                  |                  | <b>108</b>       |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Лекции

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема и содержание                                                                                                                                                                                                                                                                            | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1. Избранные главы общей биологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>12</b>                      |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)<br>УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3)                                                                                                                                                                           |                                |
| 1.1. Общая характеристика жизни<br>1. Развитие представления о сущности жизни<br>2. Общие свойства живых организмов<br>3. Определения жизни.<br>4. Современные представления о про-исхождении жизни на земле.<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3 | 4                              |
| 1.2. Развитие жизни на Земле.<br>1. Происхождение эукариотических клеток и многоклеточности.<br>2. Развитие жизни на Земле.<br>3. Основные ароморфозы растений и животных.<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2                                    | 4                              |
| 1.3. Антропогенез<br>1. Место человека в зоологической системе.<br>2. Стадии антропогенеза.<br>3. Факторы антропогенеза.<br>4. Расы современного человека<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3                                                  | 4                              |

#### 3.2 Лабораторные

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема и содержание                                                                                                                                                                                                                                                                              | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1. Избранные главы общей биологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b>                      |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)<br>УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3)                                                                                                                                                                             |                                |
| 1.1. Общая характеристика жизни<br>1. Общие свойства живых организмов.<br>2. Определения жизни.<br>3. Уровни организации живой материи.<br>4. Происхождение жизни на Земле.<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3                                     | 4                              |
| 1.2. Развитие жизни на Земле.<br>1. Развитие жизни в архейскую и про-терозойскую эры.<br>2. Эволюция жизни в палеозойской эре.<br>3. Эволюция жизни в мезозойской эре.<br>4. Эволюция жизни в кайнозойской эре.<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3 | 4                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>1.5. Возникновение и развитие человека</p> <p><b><i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i></b></p> <p>1. Заполнить таблицу по теме «Основные стадии эволюции человека»</p> <p>2. Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Антропогенез".</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3</p> | 6 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

| №<br>п/п                         | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)                                                                                                                                                                                                                                             | Ссылка на источник в ЭБС                                                                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
| 1                                | Северцов А.С. Теория эволюции М.: ВЛАДОС, 2005. - 380 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
| 2                                | Чиркова Е.Н. Эволюция органического мира [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чиркова Е.Н., Верхошенцева Ю.П., Кван О.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 160 с                                                                                                                          | <a href="http://www.iprbookshop.ru/61898.html">http://www.iprbookshop.ru/61898.html</a>   |
| 3                                | Мелких А.В. Теория направленной эволюции : научное издание / Мелких А.В.. — Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2020. — 383 с. — ISBN 978-5-91559-276-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].                                                                                                              | <a href="http://www.iprbookshop.ru/103388.html">http://www.iprbookshop.ru/103388.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
| 4                                | Койн Джерри Эволюция: Неопровержимые доказательства . М. : Альпина нон-фикшн., 2018. 423 с                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/82659.html">http://www.iprbookshop.ru/82659.html</a>   |
| 5                                | Сорохтин О.Г. Теория развития Земли. Происхождение, эволюция и трагическое будущее / Сорохтин О.Г., Чилингар Дж.В., Сорохтин Н.О.. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2010. — 752 с. — ISBN 978-5-93972-768-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | <a href="http://www.iprbookshop.ru/16635.html">http://www.iprbookshop.ru/16635.html</a>   |
| 6                                | Устименко Д.Л. Актуальные проблемы познания антропогенеза: феноменологический анализ : монография / Устименко Д.Л.. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2017. — 194 с. — ISBN 978-5-904033-15-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].            | <a href="http://www.iprbookshop.ru/89522.html">http://www.iprbookshop.ru/89522.html</a>   |

### 4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| №<br>п/п | Наименование базы данных                       | Ссылка на ресурс                                                |
|----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1        | Яндекс–Энциклопедии и словари                  | <a href="http://slovari.yandex.ru">http://slovari.yandex.ru</a> |
| 2        | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>         |
| 3        | Естественнонаучный образовательный портал      | <a href="http://www.en.edu.ru">http://www.en.edu.ru</a>         |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Код компетенции по ФГОС                    |                  |                                    |                            |                              |                 |                          |
|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Код образовательного результата дисциплины | Текущий контроль |                                    |                            |                              |                 | Промежуточная аттестация |
|                                            | Доклад/сообщение | Контрольная работа по разделу/теме | Мультимедийная презентация | Отчет по лабораторной работе | Таблица по теме | Зачет/Экзамен            |
| ПК-1                                       |                  |                                    |                            |                              |                 |                          |
| 3.1 (ПК.1.1)                               | +                |                                    |                            |                              |                 | +                        |
| У.1 (ПК.1.2)                               |                  | +                                  | +                          | +                            |                 | +                        |
| В.1 (ПК.1.3)                               |                  | +                                  |                            |                              | +               | +                        |
| УК-1                                       |                  |                                    |                            |                              |                 |                          |
| 3.2 (УК.1.1)                               | +                | +                                  |                            |                              |                 | +                        |
| У.2 (УК.1.2)                               | +                |                                    |                            |                              |                 | +                        |
| В.2 (УК.1.3)                               | +                |                                    |                            |                              |                 | +                        |

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Избранные главы общей биологии":

##### 1. Доклад/сообщение

Подготовить доклад на тему " Уровни организации биологической формы движения материи"

Количество баллов: 10

##### 2. Контрольная работа по разделу/теме

1 вариант:

1. Определения жизни.
2. Эволюция растительного мира на Земле.
3. Общие закономерности макроэволюции.

2 вариант:

1. Общие свойства живых организмов.
2. Эволюция животного мира на Земле.
3. Эволюция онтогенеза: биогенетический закон и теория филэмбригенезов.

Количество баллов: 20

##### 3. Мультимедийная презентация

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Селекция как процесс и как наука"

Количество баллов: 15

##### 4. Отчет по лабораторной работе

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Антропогенез".

Количество баллов: 10

##### 5. Таблица по теме

Заполнить таблицу по теме «Основные стадии эволюции человека», используя рекомендованную литературу.

Количество баллов: 15

#### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

## Первый период контроля

### 1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Развитие представлений о сущности жизни.
  2. Определения жизни.
  3. Общие свойства живых организмов.
  4. Уровни организации жизни.
  5. Современные представления о происхождении жизни на Земле.
  6. Эволюция растительного мира на Земле.
  7. Эволюция животного мира на Земле.
  8. Типы филогенеза таксонов: филетическая эволюция и дивергенция.
  9. Типы филогенеза таксонов: параллельная эволюция и конвергенция.
  10. Современные представления о направлениях эволюции.
  11. Происхождение надвидовых таксонов.
  12. Общая характеристика онтогенеза.
  13. Биогенетический закон.
  14. Теория филэмбриогенезов.
  15. Автономизация онтогенеза.
  16. Эмбрионизация онтогенеза.
  17. Место человека в зоологической системе.
  18. Доказательства родства человека и человекообразных обезьян.
  19. Стадии антропогенеза.
  20. Высшие ископаемые обезьяны.
  21. Стадия протоантропов в антропогенезе.
  22. Стадия архантропов в антропогенезе.
  23. Стадия палеоантропов в антропогенезе.
  24. Стадия неоантропов в антропогенезе.
  25. Социальные факторы антропогенеза.
  26. Биологические факторы антропогенеза.
  27. Расы современного человека.
  28. Расизм и социальный дарвинизм.
  29. Полимеризация органов.
  30. Олигомеризация органов.
  31. Качественные функциональные изменения органов.
  32. Количественные функциональные изменения органов.
  33. История развития селекции организмов.
  34. Исходный материал для селекции животных.
  35. Учение о центрах происхождения культурных растений.
  36. Методы селекции.
  37. Селекция растений.
  38. Селекция животных.
  39. Селекция микроорганизмов.
  40. Биотехнология: современное состояние и перспективы развития.
- Типовые практические задания:
1. Рассмотреть коллекцию ископаемых останков организмов. Описать их значение в изучении эволюции жизни на Земле.
  2. Рассмотреть фотографию с аппаратом, в котором провели абиогенный синтез органических веществ. Объяснить значение этой работы в изучении происхождения жизни на Земле.
  3. Рассмотреть муляж "Череп австралопитека". Назвать признаки примитивного строения.
  4. Рассмотреть муляжи черепов неандертальца и современного человека. Назвать черты сходства и отличия.
  5. Рассмотреть муляжи орудий труда наших предков. Дать им названия и описать характер использования.
  6. Рассмотреть гербарные образцы культурных растений и назвать центры их происхождения.

### 5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

| Отметка | Критерии оценивания |
|---------|---------------------|
|---------|---------------------|

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "Отлично"                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>                                                                                                  |
| "Хорошо"                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul> |
| "Удовлетворительно"<br>("зачтено")      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>                                                                                                                               |
| "Неудовлетворительно"<br>("не зачтено") | <ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### 2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### 3. Экзамен

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### 4. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

### 5. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

### 6. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

## **7. Отчет по лабораторной работе**

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

## **8. Таблица по теме**

Таблица – форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. учебная аудитория для лекционных занятий
2. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
3. лаборатория
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC