

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

УТВЕРЖДЕНА  
Ректор университета,  
профессор С.И. Берил

«22» 07 2019г.

189 Б  
(регистрационный номер)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки  
**6.44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки  
**Биология**

Квалификация (степень)  
**бакалавр**

Форма обучения  
**заочная**

2019 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2019г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта высшего образования РФ по направлению 6.44.03.01 Педагогическое образование приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 года № 121 профиль "Биология"

### Естественно-географический факультет

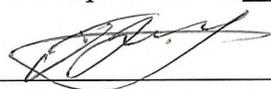
ОПОП рассмотрена на заседании кафедры зоологии и общей биологии

« 7 » марта 2019 г. протокол № 7

Заведующий выпускающей кафедрой  С.И. Филипенко

ОПОП рассмотрена на заседании УМК Естественно-географического факультета

« 3 » 04 2019 г. протокол № 8

Председатель УМК  Г.В. Золотарева

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета естественно-географического факультета

« 25 » 04 2019 г. протокол № 10

Декан  
естественно-географического факультета  С.И. Филипенко

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ

« 22 » 05 2019 г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ  Л.В. Скитская

Начальник УАП и СКО  А.В. Топор

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ

« 29 » мая 2019 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого Совета ПГУ  Е.И. Брусенская

ОПОП введена в действие Приказом ректора от « 27 » 07 2019 г. № 1593-02

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора

от « - » 20 г. № -

Начальник Управления УАП и СКО

(подпись)

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....   | <b>4</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....   | 4         |
| 1.2. Нормативные документы.....  | 4         |
| 1.3. Перечень сокращений.....  | 6         |
| <b>Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....  | <b>6</b>  |
| 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....   | 6         |
| 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС.....   | 6         |
| 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....  | 12        |
| <b>Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ</b> .....                             | <b>13</b> |
| 3.1. Направленности (профили) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки.....   | 13        |
| 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессионально образовательной программы.....   | 14        |
| 3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы.....  | 14        |
| 3.4. Формы обучения.....   | 14        |
| 3.5. Срок получения образования.....   | 14        |
| <b>Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....   | <b>15</b> |
| 4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части..... | 15        |
| 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....   | 15        |
| 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....  | 17        |
| 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....   | 21        |
| <b>Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....  | <b>24</b> |
| 5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы.....   | 24        |
| 5.2. Типы практики .....   | 24        |
| 5.3. Учебный план и календарный учебный график .....   | 24        |
| 5.4. Программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик.....  | 25        |
| 5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам.....   | 60        |
| 5.6. Программа государственной итоговой аттестации.....  | 61        |
| <b>Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....  | <b>62</b> |
| <b>Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....  | <b>69</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....  | <b>69</b> |

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» на естественно-географическом факультете с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 года № 121

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

- учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочие программы учебных дисциплин,
- программы практик,
- программу государственной итоговой аттестации,
- другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся,
- необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативные документы

Таблица 1.

| № п/п     | Наименование документа  | Реквизиты утверждения   |
|-----------|---|---|
| <i>РФ</i> |   |   |
| 1.        | Закон «Об образовании в Российской Федерации»   | от 29.12.2012 г.<br>№ 273-ФЗ<br>в текущей редакции                      |
| 2.        | «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»                                | Приказ Министерства образования и науки РФ<br>от 05.04.2017 г.<br>№ 301 |
| 3.        | Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России;  | от 27 ноября 2015 г.<br>№ 1383  |
| 4.        | Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России | от 29 июня 2015 г.<br>№ 636;  |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| 5.                | Федеральные государственные образовательный стандарт по направлению 44.03.01 Педагогическое образование   | Приказ МО РФ №121 от 22.02.2018  |
| <b><i>ПМР</i></b> |   |  |
| 1.                | Закон «Об образовании»  | от 27.06.2003 г.<br>№ 294-3-III<br>в текущей редакции  |
| 2.                | «Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»   | Приказ МП ПМР от 09.04.2015 г. № 354   |
| 3.                | Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»   | <a href="http://minsoctrud.gospmr.org">http://minsoctrud.gospmr.org</a>                              |
| 4.                | «О внесении изменений в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»  | Приказ МП ПМР от 28.12.2017<br>№ 1469  |
| 5.                | «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»                            | Приказ МП ПМР от 19.12.2017<br>№ 1413  |
| 6.                | Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры | Приказ МП ПМР от 15.05.2018<br>№458  |
| 7.                | «Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»   | Приказ МП ПМР от 02.22.2016 г.<br>№ 112  |
| 8.                | Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры                            | Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г.<br>№604   |
| <b><i>ПГУ</i></b> |   |  |
| 1.                | Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»  | от 24.02.2016 г. №87<br>свид. о регистр в Минюсте ПМР от 18.04.2016 г. № 0-131-1532 с изм. и дополн. |
| 2.                | Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»  | Приказ от 06.12.2018<br>№ 1945 - ОД  |
| 3.                | Положение «О порядке формирования основной  |  |

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
|  | профессиональной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)» | Приказ от 17.04.2019<br>№ 871-ОД |
|--|---|----------------------------------|

### 1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

з.е. – зачетная единица, равная 36 академическим часам

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

РПД – рабочая программа дисциплины

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

*Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности*, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

*Типы задач профессиональной деятельности выпускников:*

- педагогический
- методический
- организационно-управленческий
- культурно-просветительский

*Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:* обучение, воспитание, развитие, просвещение; образовательные системы.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС

- *Перечень профессиональных стандартов:*

Таблица 2.

| № п/п                               | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности.<br>Наименование профессионального стандарта  |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| 01 Образование и наука <sup>1</sup> |                                 |  |
| 1.                                  | 01.001                          | Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и |

|    |        |  |
|----|--------|--|
|    |        | социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326) |
| 2. | 01.003 | Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)   |
| 3. | 01.004 | Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)  |

*- Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профиль «Биология».*

***Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»***

**Таблица 3.**

| Обобщенные трудовые функции   |                      | Трудовые функции                     |        |                                   | Трудовые действия   |
|---|----------------------|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование  | уровень квалификации | Наименование                         | код    | уровень (подуровень) квалификации |   |
| Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях | А                    | Общепедагогическая функция. Обучение | А/01.6 | 6                                 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|   |                      | Воспитательная деятельность          | А/02.6 | 6                                 |   |

|  |   |  |        |   |  |
|--|---|--|--------|---|--|
| дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования                    |   | Развивающая деятельность   | А/03.6 | 6 | Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка   |
|  |   |  |        |   | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни |
|  |   |  |        |   | Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения           |
| Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ | В | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | В/03.6 | 6 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС  |

**Профессиональный стандарт 1.002 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»**

**Таблица 4.**

| Обобщенные трудовые функции |                      | Трудовые функции |     |                                   | Трудовые действия |
|-----------------------------|----------------------|------------------|-----|-----------------------------------|-------------------|
| Наименование                | уровень квалификации | Наименование     | код | уровень (подуровень) квалификации |                   |
|                             |                      |                  |     |                                   |                   |

|  |   |   |        |     |   |
|--|---|---|--------|-----|---|
| Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам                                    | А | Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы                                     | А/05.6 | 6.2 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ   | В | Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых  | В/01.6 | 6.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования                                 | В/02.6 | 6.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ  | В/03.6 | 6.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ | С | Организация и проведение массовых досуговых мероприятий   | С/01.6 | 6.2 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых | С/02.6 | 6.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности                                 | С/03.6 | 6.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |

**01.003 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования**

(\* - в ПС указаны требования к образованию и обучению: высшее образование - специалитет, магистратура, аспирантура (адъюнктура), ординатура, ассистентура-стажировка, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю))

**Таблица 5.**

| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | Трудовые действия |
|-----------------------------|------------------|-------------------|
|-----------------------------|------------------|-------------------|

| Наименование  | уровень квалификации | Наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |   |
|---|----------------------|--|--------|-----------------------------------|---|
| Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации | А                    | Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП                                  | А/03.6 | 6.2                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности   | В                    | Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса  | В/03.6 | 6.2                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации  | F                    | Организация и проведение изучения требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и (или) дополнительного профессионального образования (ДПО) и (или) профессионального обучения | F/01.6 | 6.3                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|   |                      | Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения   | F/02.6 | 6.3                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|   |                      | Мониторинг и оценка качества реализации преподавателями и мастерами производственного обучения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик                      | F/03.6 | 6.3                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП   | G                    | Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП                                      | G/01.7 | 7.3                               | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |

|  |   |  |            |     |   |
|--|---|--|------------|-----|---|
|  |   | Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП   | G/02.<br>7 | 7.3 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                             | Н | Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП   | H/01.<br>6 | 6.2 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации                  | H/02.<br>6 | 6.2 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий  | H/03.<br>7 | 7.1 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |   | Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП | H/04.<br>7 | 7.1 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
| Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | I | Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП  | I/01.7     | 7.2 | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |

|  |  |  |        |        |   |
|--|--|--|--------|--------|---|
|  |  | Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП | I/02.7 | 7.3    | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |  | Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП   | I/03.7 | 7.2    | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |
|  |  | Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП  | I/04.8 | 8.1(*) | Все трудовые действия, перечисленные в соответствующем разделе ПС |

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 6.

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности   | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|--|--|
| <i>01 Образование</i>                                       | <i>Педагогический</i>                    | <i>Разработка и реализация образовательных программ СПО и программ ДО</i>  | <i>Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДО</i>  |
| <i>01 Образование</i>                                       | <i>Организационно-управленческий</i>     | <i>использовать знания законодательных основ в области общего среднего образования;<br/>быть готовым управлять образовательной организацией общего</i> | <i>Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДО</i>  |

|                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
|                       |   | <i>среднего образования;<br/>организация и<br/>координация процессов<br/>обучения и воспитания в<br/>образовательных<br/>организациях</i>   |   |
| <b>01 Образование</b> | <i>Методический</i>                         | <i>осуществление<br/>информационно-<br/>поисковой<br/>деятельности,<br/>направленной на<br/>совершенствование<br/>профессиональных<br/>умений в области<br/>методики преподавания</i>   | <i>образовательный процесс в<br/>системе общего<br/>образования</i> |
|                       | <i>Культурно-<br/>просветительск<br/>ий</i> | <i>изучение и<br/>формирование<br/>потребностей детей и<br/>взрослых в культурно-<br/>просветительной<br/>деятельности;<br/>организация культурного<br/>пространства; разработка<br/>и организация<br/>культурно-<br/>просветительских<br/>программ для различных<br/>социальных групп;<br/>популяризация<br/>биологических знаний<br/>общества</i> | <i>образовательный процесс в<br/>системе общего<br/>образования</i> |

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

#### **6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

#### **3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки:**

6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, профиль «Биология» ориентирована на подготовку обучающихся профессиональной деятельности учителя-предметника, направленная на реализацию учебно-воспитательного процесса по биологии в основной и средней (полной) общеобразовательной школе, а также педагога дополнительного образования естественнонаучного профиля.

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ – бакалавр.

#### **3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.)

#### **3.4. Формы обучения**

Форма обучения: заочная

#### **3.5. Срок получения образования:**

При заочной форме обучения 5 лет.

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части.**

### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Индикаторы достижения компетенций являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе.

Таблица 7.

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|--|--|---|
| Системное и критическое мышление             | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  | ИД УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению<br>ИД УК.1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи<br>ИД УК.1.3. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения |
| Разработка и реализация проектов             | УК-2Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД УК.2.1. Формулирует задачи в соответствии с целью проекта<br>ИД УК.2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта<br>ИД УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта<br>ИД УК.2.4. Аргументировано отбирает и реализует различные способы решения задач в рамках цели проекта                                    |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| <p>Командная работа и лидерство</p> | <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>  | <p>ИД УК.3.1. Определяет свою роль в команде на основе использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br/>ИД УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>  |
| <p>Коммуникация</p>                 | <p>УК-4Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>ИД УК.4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке РФ и иностранном языке<br/>ИД УК.4.2. Демонстрирует умение вести деловые отношения на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей<br/>ИД УК.4.3. Способен находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач<br/>ИД УК.4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> |
| <p>Межкультурное взаимодействие</p> | <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>                           | <p>ИД УК.5.1. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах<br/>ИД УК.5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели<br>ИД УК.6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования   |
|   | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности    | ИД УК.7.1. Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора и применения здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности<br>ИД УК 7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                 | ИД УК.8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами<br>ИД УК.8.2. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты  |

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 8.

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций <sup>2</sup>              | Код и наименование общепрофессиональной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
|---|--|---|
| Нормативные основания профессиональной деятельности                           | ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики  | ИД ОПК.1.1. Знает нормативно-правовые акты в сфере образования и норм профессиональной этики<br>ИД ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности<br>ИД ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности  |
| Разработка основных и дополнительных образовательных программ                 | ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                   | ИД ОПК.2.1. Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ<br>ИД ОПК.2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)<br>ИД ОПК.2.3. Разрабатывает программу формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)   |
| Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся | ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных | ИД ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС<br>ИД ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями<br>ИД ОПК.3.3. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями |

<sup>2</sup>На усмотрение (при отсутствии в ГОС)

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | образовательных стандартов  |   |
| Построение воспитывающей образовательной среды                      | ОПК-4Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей   | ИД ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности<br>ИД ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей<br>ИД ОПК.4.3. Применяет способы формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности  |
| Контроль и оценка формирования образовательных результатов          | ОПК-5Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении   | ИД ОПК.5.1. Демонстрирует знание планируемых образовательных результатов в соответствии с образовательными стандартами: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных компетенций; личностных результатов образования на конкретном уровне образования<br>ИД ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся с целью их применения<br>ИД ОПК.5.3. Выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов. |
| Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности | ОПК-6Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ИД ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями<br>ИД ОПК.6.2. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями   |
| Взаимодействие с участниками образовательных отношений              | ОПК-7Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ  | ИД ОПК.7.1. Определяет права и обязанности участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе<br>ИД ОПК.7.2. Умеет выстраивать конструктивное общение с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса   |
| Научные основы  | ОПК-8Способен осуществлять  | ИД ОПК.8.1. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с  |

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| педагогической деятельности | педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями<br>ИД ОПК.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области<br>ИД ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки |
|-----------------------------|--|---|

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 9

| Задача ПД  | Объект или область знания<br>(при необходимости) | Категория профессиональных компетенций<br>(при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции  | Основание (ПС, анализ опыта <sup>3</sup> )   |
|--|--|---|---|--|--|
| 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ<br>профиль «Биология»  |  |   |   |  |  |
| Тип задач профессиональной деятельности: педагогический  |  |   |   |  |  |
| <p>Организация индивидуальной и совместной учебной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> |  |   | <p>ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p> | <p>ИД ПК.1.1.<br/>Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта<br/>ИД ПК.1.2.<br/>Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности<br/>ИД ПК.1.3.<br/>Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в</p> | <p><b>СМ: ПС, анализ опыта</b><br/><b>Трудовая функция А/01.6 –</b><br/><b>Общепедагогическая функция Обучение</b><br/><i>Необходимые умения:</i><br/>владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий:<br/>проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.<br/><b>Трудовая функция А/02.6 –</b><br/><b>Воспитательная деятельность</b></p> |

|   |  |  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
|   |  |  |   | индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде   | <i>Необходимые умения:</i><br>реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности                                   |
| Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики |  |  | ПК-2. Способен поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях | ИД ПК.2.1.<br>Осуществляет формирование установки обучающихся на использование образцов и ценностей социального поведения<br>ИД ПК.2.2.<br>Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной реальности<br>ИД ПК.2.3.<br>Использует возможности интернет-пространства и социальных сетей | <b>Трудовая функция А/03.6 – Развивающая деятельность</b><br><i>Необходимые умения:</i><br>формирование образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях |

|   |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|---|
|   |  |  |  | в качестве инструмента взаимодействия с субъектами образовательного процесса   |   |
| Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики |  |  | ПК-3. Способен организовать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов | <p>ПК.3.1. Демонстрирует знание содержания и организационных моделей внеурочной деятельности обучающихся, способов диагностики ее результативности</p> <p>ПК.3.2. Разрабатывает образовательные программы внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, отбирает диагностический инструментарий для оценки динамики процесса воспитания и социализации</p> | <p><b>Трудовая функция А/02.6 – Воспитательная деятельность</b></p> <p><b>Необходимые умения: реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности</b></p> <p><b>Трудовая функция А/01.6 – Общепедагогическая функция Обучение</b></p> <p><b>Необходимые умения: организовывать различные виды внеурочной деятельности; объективно оценивать знания</b></p> |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>обучающихся<br/>ПК.3.3.<br/>Осуществляет<br/>реализацию<br/>образовательных<br/>программ<br/>внеурочной<br/>деятельности для<br/>достижения<br/>планируемых<br/>результатов и<br/>оценку их<br/>результативности</p> | <p><b>обучающихся в<br/>соответствии с<br/>реальными<br/>возможностями детей</b><br/><b>Трудовая функция<br/>А/04.6 -<br/>Педагогический<br/>контроль и оценка<br/>освоения<br/>дополнительной<br/>общеобразовательной<br/>программы</b><br/><b>Необходимые<br/>умения: определять<br/>формы, методы и<br/>средства оценивания<br/>процесса и<br/>результатов<br/>деятельности<br/>учащихся при<br/>освоении программ<br/>дополнительного<br/>общего образования<br/>определенной<br/>направленности</b></p> |
|--|--|--|--|---|--|

## **Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы: 70%**

### **5.2. Типы практики**

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики)

#### ***Типы учебной практики:***

Учебная практика по зоологии (2,4)

Учебная практика по ботанике (2,4)

Учебная практика: ознакомительная по методике обучения биологии (5)

Учебная практика: научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

#### ***Типы производственной практики:***

Производственная практика: педагогическая практика (6,7)

Производственная практика: научно исследовательская работа (7)

Производственная практика: преддипломная практика (8)

**5.3. Учебный план и календарный учебный график** представлены в Приложениях 4-5 к данной ОПОП соответственно.

### **Календарный график учебного процесса**

Годовой календарный учебный график – является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса в учебном году, разработанным в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

Календарный учебный график составляется по всем реализуемым направлениям подготовки и специальностям в соответствии с требованиями ГОС ВО, учебными планами и локальным нормативным документам, где указывается последовательность и продолжительность по всем видам обучения (теоретического, практического, НИР, промежуточной и итоговой аттестации, каникул). В течение учебного года календарный учебный график не меняется. Годовой календарный график учебного процесса утверждается приказом ректора по Университету.

### **Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке. является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

Оригинал с печатью находится в УАП и СКО, основная копия – в деканате и выставляются на портале университета и на сайте факультета.

#### 5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик

Рабочие программы дисциплин и программы практик разрабатываются на каждую дисциплину и практику, в том числе НИР, преподавателями, читающими соответствующие дисциплины. Рабочие программы дисциплин и программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, являются приложениями к основной профессиональной образовательной программе и хранятся на кафедре ботаники и экологии.

Содержание основной образовательной программы в части программ учебных и производственных практик (НИР) отражается в форме аннотаций.

Электронные версии рабочих программ дисциплин, программ практик, программы размещаются на сайте и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Университета.

Таблица 10.

| Индекс         | Наименование и краткое содержание дисциплин (модулей) и практик   | Компетенции | Объем зачетных единиц | Форма контроля  |
|----------------|---|-------------|-----------------------|-----------------|
| 1              | 2   | 3           | 4                     | 5               |
| <b>Блок 1.</b> | <b>Дисциплины (модули)</b><br><b>Обязательная часть</b>   |             |                       |                 |
| Б1.О.01        | <b>Философия.</b><br>Раздел 1. Философия, её предмет и место в культуре.<br>Раздел 2. Исторические типы философии.<br>Раздел 3. Философская онтология.<br>Раздел 4. Теория познания.<br>Раздел 5. Философия и методология науки.<br>Раздел 6. Социальная философия.<br>Раздел 7. Философская антропология.<br>Раздел 8. Философские проблемы в области профессиональной деятельности. | УК-5        | 4                     | экзамен         |
| Б1.О.02        | <b>История.</b> История как наука и учебная дисциплина, древний мир, средневековье, новое время, новейшее время   | УК-5        | 3                     | зачет           |
| Б1.О.03        | <b>Экономика.</b> Раздел 1. Современная экономика и экономическая наука. Раздел 2. Основы микроэкономики. Раздел 3. Макроэкономика.   | УК-2        | 3                     | зачет с оценкой |
| Б1.О.04        | <b>Безопасность жизнедеятельности.</b> 1. Введение в безопасность жизнедеятельности.<br>2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий.<br>3. Экстремальные ситуации.   | УК-8        | 3                     | зачет с оценкой |

|         |   |      |   |                 |
|---------|---|------|---|-----------------|
|         | 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.<br>5. Управление безопасностью жизнедеятельности.  |      |   |                 |
| Б1.О.05 | <b>Правоведение.</b><br>Раздел 1. Государство и право<br>Раздел 2. Система права<br>Раздел 3. Правоотношение и правовое поведение<br>Раздел 4. Конституционное право<br>Раздел 5. Гражданское право<br>Раздел 6. Семейное право<br>Раздел 7. Трудовое право<br>Раздел 8. Административное право<br>Раздел 9. Экологическое право<br>Раздел 10. Уголовное право  | УК-5 | 3 | зачет с оценкой |
| Б1.О.06 | <b>Математика.</b> Раздел 1. Основы математического анализа. Введение в математический анализ. Основы дифференциального и интегрального исчисления.<br>Раздел 2. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Сведения о возникновении теории вероятностей. Статистические закономерности. Частотное определение вероятности. Пространство элементарных событий. Классическое и геометрическое определения вероятности. Задачи математической статистики. Понятие выборки. Выборочные распределения. Вариационный и интервальный ряды, гистограмма. Точечные оценки. | УК-1 | 2 | зачет           |
| Б1.О.07 | <b>Общая и неорганическая химия.</b><br>1. Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры;<br>2. Химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции;<br>3. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическая связь,                                       | УК-1 | 2 | зачет           |

|         |  |             |   |       |
|---------|--|-------------|---|-------|
|         | <p>комплементарность;</p> <p>4.Химическая идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физико-химический и физический анализ; органическая и биоорганическая химия, высокомолекулярные соединения и коллоидная химия; химический практикум.</p>  |             |   |       |
| Б1.О.08 | <p><b>Физическая культура.</b> Основные понятия физической культуры. Средства, методы и принципы построения занятий физическими упражнениями. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Регулирование работоспособности студента в учебном году средствами физической культуры. Техника базовых физических упражнений (гимнастика, легкая атлетика, спортивные и подвижные игры), ее характеристики. Обучение двигательным действиям. Физические качества и методики их развития. Формы занятий физическими упражнениями. Методика общефизической, кондиционной тренировки для различных категорий занимающихся. Планирование и педагогический контроль в физической культуре. Техника безопасности и предупреждение травматизма при занятиях физическими упражнениями. Соревновательная деятельность. Организация и судейство соревнований.</p> | УК-6, УК-7, | 2 | зачет |
| Б1.О.09 | <p><b>Родной язык и культура речи.</b></p> <p>Раздел 1. Понятие о культуре речи.</p> <p>Раздел 2. Язык как система.</p> <p>Раздел 3. Понятие нормы кодифицированного литературного языка и разговорной речи.</p> <p>Раздел 4. Лексическое богатство русского языка.</p> <p>Раздел 5. Слово и его лексическое значение.</p> <p>Раздел 6. Старославянизмы и их признаки.</p> <p>Раздел 7. Заимствованная лексика и ее интернациональные свойства в</p>   | УК-4, УК-5  | 2 | зачет |

|         |  |                          |   |       |
|---------|--|--------------------------|---|-------|
|         | <p>современном русском языке (речи).<br/> Раздел 8. Фразеологизмы как явление разговорной речи.<br/> Раздел 9. Морфологические нормы русского языка.<br/> Раздел 10. Стилистические ресурсы языка.<br/> Раздел 11. Язык и стиль официально-деловых документов.<br/> Раздел 12. Этико-социальные аспекты культуры речи.<br/> Раздел 13. Чистота речи.<br/> Раздел 14. Речевой этикет.</p>   |                          |   |       |
| Б1.О.10 | <p><b>Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.</b> Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Три категории, включающие в образ жизни: уровень жизни, качество жизни, стиль жизни. Составляющие здорового образа жизни. Принципы и методы формирования здорового образа жизни. Культура и здоровье. Формирование потребности в укреплении здоровья. Питание и здоровье. Двигательная активность человека. Движение как средство физического и психического развития. Понятие физическое и социальное здоровье. Факторы физического здоровья: физическая подготовленность, функциональная подготовленность. Внешние и внутренние факторы физического и социального здоровья их взаимосвязь. Социальная структура и здоровье. Понятие психического здоровья. Психологические механизмы здорового поведения. Здоровье как состояние и свойство организма. Здоровье физическое, психическое и социальное. Норма и патология. Факторы, влияющие на здоровье человека: генетические, конституциональные особенности. Экология и здоровье. Личная гигиена и здоровье. Отношение к здоровью. Формирование мотивации к здоровому образу жизни. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек. Адаптационные резервы организма: структурные резервы, функциональные резервы</p> | УК-8, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1 | 4 | зачет |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>(биохимические, физиологические, психические). Биоритмы. Влияние биоритмов на функциональное состояние человека.</p> <p>Здоровьесберегающие технологии и методы по обучению здоровью и охране жизни всех субъектов образовательного процесса. Основы структурирования школьного расписания. Роль учителя в формировании здоровья учащихся. Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащегося. Профилактика и коррекция нарушений осанки, органов зрения, слуха. Психогигиена учебно-воспитательного процесса. Гигиенические требования к рабочему месту. Меры профилактики инфекционных заболеваний. Физическая, умственная работоспособность и утомление. Сенсорная работоспособность. Рациональное чередование умственной и физической деятельности. Психоэмоциональное напряжение. Педагогическая деятельность в состоянии стресса. Психическая саморегуляция как регуляция высшего уровня активности. Методы психологической коррекции психофизических состояний. Методы релаксации. Аутогенная тренировка. Средства и формы оздоровления.</p> <p>Показания к проведению реанимационных мероприятий. Понятие клинической, социальной, биологической смерти. Техника проведения реанимационных мероприятий. Проведение искусственной вентиляции легких. Наружный (непрямой) массаж сердца.</p> <p>Ушибы. Ушибы конечностей, грудной клетки, живота, головы. Общие принципы оказания первичной помощи при ушибах.</p> <p>Переломы и их общая характеристика. Признаки переломов. Переломы ключицы,</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>ребер, позвоночника, конечностей, бедра. Правила оказания первой доврачебной помощи при различных видах переломов. Закрытые повреждения суставов: растяжения связок, вывихи. Оказание первой медицинской помощи. Характеристика детского травматизма. Меры профилактики различных травм.</p> <p>Понятие о микробиологии, иммунологии и эпидемиологии. Причины возникновения инфекционных заболеваний. Способы передачи инфекции. Периоды течения инфекционных заболеваний. Антитела и антигены. Виды иммунитета. Профилактика инфекционных заболеваний. Вакцины – специфические факторы защиты. Различные виды инфекционных заболеваний.</p> <p>Неотложные состояния, их причины. Наружные кровотечения: артериальные, венозные, артериовенозные, капиллярные. Экстренная медицинская помощь при артериальном кровотечении. Остановка кровотечения при помощи стандартного жгута, жгута - закрутки, максимального сгибания конечности. Внутренние кровотечения: легочное, внутригрудное, желудочно-кишечное, внутрибрюшное. Экстренная медицинская помощь при внутренних кровотечениях. Доврачебная помощь при ранениях. Общая характеристика термических ожогов. Химические ожоги. Химические ожоги глаз. Солнечный ожог. Экстренная медицинская помощь. Отморожение. Степени отморожения. Первая медицинская помощь при отморожениях. Общая характеристика острых отравлений. Первичные детоксикационные мероприятия. Отравления этиловым спиртом (алкоголем), метиловым спиртом, кислотами и едкими щелочами. Отравление угарным газом. Отравление лекарственными препаратами. Первая медицинская помощь при различных видах</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|         |  |                               |   |         |
|---------|--|-------------------------------|---|---------|
|         | <p>отравления.</p> <p>Общая характеристика заболеваний органов кровообращения: инфаркт миокарда, стенокардия, нарушения сердечного ритма, гипертоническая болезнь. Основные признаки проявления заболевания органов кровообращения и оказания первой медицинской помощи. Заболевания органов дыхания: острые респираторные вирусные инфекции, бронхиальная астма, туберкулез органов дыхания и др. Основные признаки заболеваний органов дыхания. Меры профилактики. Хирургические заболевания органов брюшной полости: «острый живот», аппендицит, острый панкреатит и др. Симптомы различных заболеваний органов брюшной полости. Экстренная медицинская помощь и особенности транспортировки в медицинское учреждение.</p>              |                               |   |         |
| Б1.О.11 | <p><b>Педагогика.</b></p> <p>Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p> <p>Раздел 2. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ</p> <p>Раздел 3. ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ</p> <p>Раздел 4. ТЕОРИЯ ВОСПИТАНИЯ</p>   | ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-2      | 5 | экзамен |
| Б1.О.12 | <p><b>Общая психология.</b></p> <p>Возникновение психологии как науки, предмет психологии, основные научные психологические школы, специальные отрасли психологии, основные методы психологического исследования и их варианты, применяемые для сбора первичных данных. Значение психолого-педагогических знаний для профессиональной подготовки и деятельности специалиста в современных условиях.</p> <p>Представления о структуре функционирования нервной системы человека и ее взаимосвязях с психикой. Характеристика психики. Функции и строение психики. Психика как субстанция и психика как субстрат, сознание как высшая степень развития психики, взаимодействие сознания и подсознания, основные познавательные процессы.</p> | УК-3, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1 ПК-1 | 3 | экзамен |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>Психические состояния как определенный уровень работоспособности и качества функционирования психики. Свойства психических состояний. Виды психических состояний в зависимости от их влияния на поведение и деятельность. Понятие психических состояний. Феноменология, состав, структура, динамика душевных состояний. Гармоничные психические состояния человека. Специфические состояния психики человека. Трудные состояния человека и процессы саморегуляции, пиковые переживания как способ выхода в новое пространство духовных состояний. Природа стресса и способы повышения стрессоустойчивости. Критическая ситуация и кризис.</p> <p>Определение личности, темперамент, характер, психический склад, способности и задатки, уровни самосознание, самооценка и уровень притязаний, волевая регуляция поведения, эмоциональные процессы и управление эмоциями. Направленность личности. Структура направленности. Виды направленности. Место и роль потребностей, интересов и мировоззрения в мотивации поведения и деятельности личности. Динамика развития профессиональной направленности личности.</p> <p>Понятие общения, виды, функции и типы общения, структура и средства общения, общение как познание людьми друг друга, развитие личности в системе межличностных отношений. Общение как обмен информацией. Средства общения: вербальные и невербальные. Роль вербальной коммуникации. Классификация невербальных средств общения. Условия эффективного использования вербальных и невербальных средств общения. Перцептивная сторона общения. Механизмы восприятия людьми друг другом в процессе</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|         |  |                    |   |       |
|---------|--|--------------------|---|-------|
|         | <p>общения: идентификация, эмпатия, рефлексия, каузальная атрибуция. Факторы формирования первого впечатления о человеке. Эффекты восприятия: эффект ореола, эффект стереотипизации. Интерактивная сторона общения. Общение как межличностное взаимодействие. Виды взаимодействий: сотрудничество и конкуренция, их характеристика. Трансактный анализ общения Э.Берна. Стратегии общения. Тактика общения. Техники общения. Барьеры общения. Виды барьеров общения. Преодоление барьеров общения.</p> <p>Понятие малой группы. Структура малой группы. Позиция, статус, внутренняя установка, роль. Социальные нормы и их функции. Психологическая совместимость в группе. Подходы к проблеме развития малой группы. Факторы, определяющие развитие малой группы и их критерии. Коллектив как малая группа. Понятие и признаки коллектива, стадии и уровни развития коллектива. Критические периоды в развитии коллектива, их значение и пути преодоления. Особенности межличностного восприятия и межличностного оценивания. Внутригрупповое взаимодействие. Официальные и неофициальные отношения в группах. Отношения лидерства, руководства и подчинения. Коллективистские отношения, их характеристики. Характер взаимоотношений в зависимости от уровня развития группы. Социометрия и статическая картина внутригрупповых взаимоотношений. Педагогика формирования и развития межличностных отношений.</p> |                    |   |       |
| Б1.О.13 | <b>Возрастная и педагогическая психология.</b>   | ОПК-3, ОПК-6, ПК-3 | 2 | зачет |
| Б1.О.14 | <b>Возрастная анатомия, физиология и гигиена.</b> Общие представления об организме. Механизмы регуляции организма. Основные понятия анатомии и физиологии.   | УК-8, ОПК-3, ОПК-8 | 2 | зачет |

|         |   |                                |   |                 |
|---------|---|--------------------------------|---|-----------------|
|         | <p>Закономерности роста и развития.<br/>Гормональная регуляция деятельности организма.<br/>Возрастные особенности развития нервной системы.<br/>Сенсорные системы организма, гигиена зрительного и слухового анализаторов.<br/>Возрастные анатомические и функциональные особенности пищеварительной системы.<br/>Возрастные и функциональные особенности системы кровообращения.<br/>Возрастные и функциональные особенности дыхательной системы.</p>  |                                |   |                 |
| Б1.О.15 | <b>История педагогики и образования.</b>  | УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-3        | 3 | зачет с оценкой |
| Б1.О.16 | <b>Методика преподавания биологии.</b> Предмет, задачи методики преподавания биологии. Основные направления и этап развития методики преподавания биологии. Содержание, система и принципы построения курса биологии в современной школе. Методы и методические приемы обучения биологии. Формы организации учебного процесса по биологии. Контроль знаний и умений по биологии. Развитие познавательной деятельности на уроках биологии. Материальная база преподавания биологии. Методика изучения пропедевтического курса природоведения. Методика изучения раздела: «Ботаника». Методика изучения раздела: «Животные». Методика изучения раздела: «Человек». Методика изучения раздела: «Общая биология». | ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 ПК-2 | 6 | экзамен         |
| Б1.О.17 | <b>Организация и управление педагогическими системами.</b><br>1. Теоретические основы педагогического управления.<br>2. Школа как образовательная система и объект управления.<br>3. Деятельность субъектов управления педагогическими системами  | ОПК-2, ОПК-6, ПК-2             | 2 | зачет           |
| Б1.О.18 | <b>Общая биология.</b> Сущность жизни. Свойства живого. Уровни организации биологически систем. Химические основы   | ПК-2                           | 5 | экзамен         |

|         |  |               |    |                                |
|---------|--|---------------|----|--------------------------------|
|         | жизнедеятельности. Организация и функционирование живой клетки. Размножение и развитие организмов. Закономерности явлений наследственности и изменчивости. Концепции возникновения жизни, эволюция органического мира.   |               |    |                                |
| Б1.О.19 | <b>Ботаника.</b> Систематика низших растений. Краткая характеристика «низших растений» в традиционном понимании. Водоросли. Отдел Зеленые водоросли. Класс Диатомовые. Класс Бурые водоросли. Грибы. Отдел Аскомикота, Отдел Базидиомикота. Анатомия и морфология растений. Систематика высших растений. Выход растений на сушу. Возникновение органов. Ткани. Размножение высших растений. Вегетативные и генеративные органы растений        | ПК-1          | 13 | курсовая работа, экзамен(1, 2) |
| Б1.О.20 | <b>Зоология.</b><br>1. Зоология беспозвоночных.<br>2. Зоология позвоночных.  | ПК-1          | 13 | курсовая работа, экзамен(1, 2) |
| Б1.О.21 | <b>Анатомия человека.</b><br>Общетеоретические основы функциональной анатомии. Анатомия костной системы (остеология). Анатомия мышечной системы (миология). Теоретическая анатомия внутренних органов (спланхнология). Теоретическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Теоретическая анатомия нервной системы (неврология). Теоретическая анатомия периферической нервной системы.   | ПК-1          | 6  | зачет, экзамен                 |
| Б1.О.22 | <b>Физиология человека и животных.</b> Методы физиологических экспериментов. Успехи физиологии на современном этапе. Физиология возбудимых тканей. Общая характеристика возбудимых тканей. Свойства клеточной мембраны и транспорт веществ через мембрану. Механизм биоэлектрических явлений. Потенциал покоя и потенциал действия. Волна возбуждения, изменение возбудимости в процессе развития волны возбуждения. Значение нервной системы. | ОПК-8<br>ПК-1 | 7  | курсовая работа, экзамен       |

|         |   |             |   |         |
|---------|---|-------------|---|---------|
|         | <p>Основные структуры нервной ткани. Нервные волокна и механизм проведения возбуждения по ним. Вегетативная нервная система. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Координация функции организма. Торможение в ЦНС. Спинной мозг. Функции отделов головного мозга.</p> <p>Безусловные рефлексy, инстинкты. Условные рефлексy. Механизм их образования.</p> <p>Механизм мышечного сокращения. Типы сокращений мышц. Особенности физиологии поперечнополосатой и гладкой мускулатуры.</p> <p>Физиология желез внутренней секреции. Понятие о гормонах, их химическая природа, основные свойства. Механизм действия и биологическая роль гормонов.</p> <p>Кровь и лимфа. Иммунитет. Гомеостаз и основные механизмы его поддержания.</p> <p>Физиология кровообращения. Работа сердца. Регуляция деятельности сердца. Основные параметры гемодинамики и их исследование в клинике и эксперименте.</p> <p>Эволюция типов дыхания. Параметры внешнего дыхания, легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.</p> <p>Обмен веществ и энергии как обязательное условие жизни. Основной обмен и методы его измерения. Понятие о гомойотермии и пойкилотермии. Механизм химической и физической терморегуляции.</p> <p>Сущность пищеварения. Типы пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Эволюция органов выделения. Почки и их функции. Нефрон – основная структурно-функциональная единица почки. Механизмы образования мочи.</p> |             |   |         |
| Б1.О.23 | <p><b>Генетика.</b> Актуальные проблемы генетики: теоретические и практические аспекты. Основные направления генетических</p>   | ОПК-8, ПК-1 | 4 | экзамен |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>исследований. Ферментный инструментарий. Ферменты, применяемые в молекулярно-генетическом исследовании. Рестриктазы: I, II и III типов. Изошизомеры. Изменение субстратной специфичности рестриктаз в неоптимальных условиях. Построение рестрикционных карт. ДНК-метилазы, их использование для получения крупных рестрикционных фрагментов ДНК. ДНК-лигазы. Механизм лигирования ДНК T4-ДНК-лигазой. ДНК-зависимая ДНК-полимераза I E.coli и ее фрагмент Кленова. Их использование для введения концевой радиоактивной метки, «затупления» концов ДНК и ник-трансляции. Термостабильные ДНК-зависимые ДНК-полимеразы. РНК-зависимые ДНК-полимеразы (обратные транскриптазы), их использование для получения кДНК. Стратегии выделения новых генов и оптимизации их экспрессии. Факторы, оказывающие влияние на эффективность экспрессии рекомбинантных генов в бактериальных клетках. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Стандартные условия и критические параметры проведения ПЦР. Разновидности ПЦР: метод «горячего старта», КТ-ПЦР, амплификация длинных фрагментов ДНК, методы повышения точности амплификации. Проблема количественного определения содержания матричных полинуклеотидов в амплифицируемых образцах. ПЦР в реальном времени. Получение точковых мутаций, делеций и вставок с помощью ПЦР. Генетические и физические карты генома. Гибридизация по Саузерну. Концепция STS-маркеров. Контиги. Компьютерный анализ нуклеотидных последовательностей. Электронная ПЦР. Вектор и его емкость. Полилинкер.</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|         |  |             |   |         |
|---------|--|-------------|---|---------|
|         | <p>Функциональная классификация векторов: экспрессирующие векторы, челночные (бинарные) векторы. Особенности строения плазмидах векторов. Векторы на основе хромосомы фага λ. Космиды и фазмиды в качестве векторов. Ретровирусные и аденовирусные векторы, векторы на основе хромосом аденоассоциированных вирусов. Принципы адресной доставки трансгенов. Управление экспрессией трансгенов в клетках-мишенях. Сверхъемкие векторы YAC, BAC и PAC.</p> <p>Выявление дифференциально экспрессирующихся генов: дифференциальный дисплей, анализ репрезентативных различий (в мРНК) (RDA), вычитающая гибридизация.</p> <p>Секвенирование. Современное оборудование: приборы и технические средства.</p> <p>Клонирование ДНК. Клонирование фрагментов ДНК по сайтам рестрикции, а также с использованием адаптеров, линкеров и коннекторов.</p> <p>Библиотеки и клонотеки ДНК, генов и нуклеотидных последовательностей. Получение библиотек EST-последовательностей. Методы скрининга библиотек и клонотек ДНК. Гибридизация с зондами. Использование ПЦР. Использование антител и функциональные тесты.</p> <p>Способы введения ДНК в клетки: трансформация, трансфекция, электропорация.</p> |             |   |         |
| Б1.О.24 | <p><b>Цитология.</b></p> <p>1. Основы клеточной теории. Строение, функции, образование и происхождение органоидов клетки прокариот и эукариот.</p> <p>2. Системы энергообеспечения клетки. Фотосинтез.</p> <p>3. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз.</p> <p>4. Гаметогенез у животных. Спорогенез и гаметогенез у семенных растений, двойное оплодотворение.</p>   | ОПК-8, ПК-1 | 4 | экзамен |
| Б1.О.25 | <b>Гистология.</b> Цитология — наука о   | ПК-1        | 4 | экзамен |

|                   |  |      |   |         |
|-------------------|--|------|---|---------|
|                   | <p>клетке.</p> <p>Эмбриология — наука о развитии, от зарождения до полного формирования организма.</p> <p>Общая гистология — наука об общих закономерностях, присущих тканям.</p> <p>Частная гистология — изучает строение, развитие органов и систем.</p>   |      |   |         |
| <b>Б1.О.ДВ.01</b> | <b>Иностранный язык</b>  |      |   |         |
| Б1.О.ДВ.01.01     | <p><b>Английский язык.</b></p> <p>Раздел 1. Общеобразовательные темы</p> <p>Раздел 2. Общеобразовательные темы</p> <p>Раздел 3. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 4. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 5. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 6. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 7. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 8. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 9. Темы по направлению подготовки</p> <p>Раздел 10. Темы по направлению подготовки</p>  | УК-4 | 5 | экзамен |
| Б1.О.ДВ.01.02     | <p><b>Немецкий язык.</b> Раздел 1. Bildung, Gebrauch und Übersetzung des Partizips II. Gesprächsthema: Aromatische Verbindungen. Heterocyclische Verbindungen. Die erweiterten Partizipien. Gesprächsthema: Bildung der Makromoleküle. Polymerisation. Reaktion der Verben. Pronominaladverbien. Gesprächsthema: Das Gesetz der Periodizität von D.I. Mendelejew. Der zusammengesetzte Satz. Die Satzreihe. Konjunktionen. Gesprächsthema: Das Periodensystem der chemischen Elemente.</p> <p>Раздел 2. Das Satzgefüge. Gesprächsthema: Der Atombau. Wiederholung. Gesprächsthema: Die einfachen organischen Verbindungen. Die Unterscheidung der unterordneten Konjunktionen und Wörter anderer Typen. Der Infinitiv. Die verbalen und di-nominalen Eigenschaften des</p> | УК-4 | 5 | экзамен |

|   |   |                        |   |         |
|---|---|------------------------|---|---------|
|   | <p>Infinitivs.<br/> Раздел 3. Infinitivkonstruktionen. Der Konjunktiv.Gesprдchsthema: Die Theorie der elektrolytischen Dissoziation. Der Konditionalis I, der KonditionalisII. Gesprдchsthema: Dmitri Mendelejew.<br/> Раздел 4. Der KonjunktivimselbstдndigenSatz.Gesprдchsthema: Elektrochemie. Elemente und Verbindungen. Der KonjunktivimSatzgefьge.Hauslektьre Der Konjunktiv in der indirektenRede. Gesprдchsthema: Elektrolyse und galvanischePolarisation. тDas PassivKonjunktiv.Gesprдchsthema: Elemente und Verbindungen.Hydrolyse. Neutralisation. Isotope.<br/> Раздел 5. Wiederholung des ganzenStoffes.<br/> Раздел 6. Test</p> |                        |   |         |
| Б1.О.ДВ.01.03   | <p><b>Французский язык.</b><br/> Лексико-грамматический материал. Тексты и темы для бесед профессиональной направленности.</p>  | УК-4                   | 5 | экзамен |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |                        |   |         |
| Б1.В.01   | <p><b>История ПМР.</b>История ПМР как наука и учебная дисциплина. Приднестровские земли в эпоху древнего мира, средневековья и новое время. Приднестровье в новейшее время</p>  | УК-5                   | 3 | экзамен |
| Б1.В.02   | <p><b>Введение в профессиональную деятельность.</b><br/> Основные аспекты и принципы профессиональной деятельности. История биологии, наиболее выдающиеся биологические открытия. Выдающиеся ученые биологи. Современные проблемы биологической науки, пути их решения и перспективы развития в XXI веке. Биология в профессиях. Биоэтические проблемы и правовые нормы.</p>  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-6 | 2 | зачет   |
| Б1.В.03   | <p><b>Основы политической власти ПМР.</b><br/> 1) Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета.<br/> 2) Конституционные основы политической власти ПМР.<br/> 3) Институты государственной власти ПМР.</p>   | УК-5                   | 2 | зачет   |

|         |   |                  |     |               |
|---------|---|------------------|-----|---------------|
|         | 4) Местное государственное управление и местное самоуправление в ПМР<br>5) Гражданское общество: взаимодействие с государством  |                  |     |               |
| Б1.В.04 | <b>Информационно-коммуникационные технологии.</b><br>Раздел 1. Основные понятия информатики и информационных технологий.<br>Раздел 2. Техническое обеспечение информационных технологий.<br>Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий.<br>Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации.<br>Раздел 5. Сетевые информационные технологии.<br>Раздел 6. Основы информационной безопасности.  | УК-1             | 2   | зачет         |
| Б1.В.05 | <b>Культурология.</b> Структура и состав культурологического знания, основные понятия культурологи, онтология культуры, типология культуры  | УК-5             | 2   | зачет         |
| Б1.В.06 | <b>Элективные курсы по физической культуре и спорту.</b><br>1. Теоретический.<br>2. Учебно-практический раздел:<br>2/1 Методико-практические занятия.<br>2/2 Учебно-тренировочные занятия:<br>2.2.1. Баскетбол<br>2.2.2. Волейбол<br>2.2.3. Мини-футбол, бадминтон<br>2.2.4. Легкая атлетика<br>2.2.5. Гимнастика<br>2.2.6. Подвижные игры<br>2.2.7. Общефизическая подготовка<br>3. Контрольный  | УК-6, УК-7       | 328 | Зачет (1,2,3) |
| Б1.В.07 | <b>Экология.</b> Структура современной экологии. Основные понятия экологии. Проблемы, изучаемые экологией. Объяснительное начало экологии. Множество корней современной экологии: описание биоразнообразия в рамках таксономии, креационистские представления об «экономии природы», и «природном равновесии», биогеография (Гумбольд А., Деконоль А.), модели роста популяций (Т.Мальтус, П.Ф. Ферхюльст), теория естественного отбора (Ч. Дарвин). Период | ПК-1, ПК-2, ПК-3 | 4   | экзамен       |

|         |  |             |   |         |
|---------|--|-------------|---|---------|
|         | интенсивного становления экологии: 1920-1940гг. (Ч.Элтон, В.Вольтера, А.Ломка, Г.Гаузе, А.Тинеман, Г.Винберг, В.Ивлев) «Интегративный» период развития экологии. Экологические парадигмы. Взаимодействие организма и среды. Свойства и классификация экологических факторов.   |             |   |         |
| Б1.В.08 | <b>Физиология растений.</b> Строение растительной клетки. Химический состав растительной клетки, взаимопревращение веществ. Водный режим растений. Фотосинтез растений. Дыхание растений. Минеральное питание. Рост и развитие растений. Устойчивость растений к факторам окружающей среды.  | ПК-1        | 4 | экзамен |
| Б1.В.09 | <b>Микробиология.</b> Предмет и задачи микробиологии. Основные этапы развития микробиологических знаний. Методы микробиологических исследований. Систематика микроорганизмов. Принципы классификации и номенклатуры. Таксономические категории в систематике бактерий. Особенности классификации вирусов. Морфология прокариот. Морфологические типы бактерий. Химический состав прокариотической клетки Ультраструктура прокариотической клетки. Морфологические особенности бактерий разных групп. Морфология вирусов. Типы и механизмы питания бактерий. Типы дыхания. Рост и размножение бактерий. Принципы культивирования бактерий. Метаболизм бактерий. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Биотические отношения микробов в биоценозах. Микроорганизмы и практическая деятельность человека. Микробы и организм человека. Нормальная микрофлора организма человек. Роль микробов в инфекционном процессе. Патогенность. Эпидемический процесс. | ОПК-8, ПК-1 | 3 | зачет   |
| Б1.В.10 | <b>Молекулярная</b>  | ОПК-8, ПК-1 | 3 | зачет   |

|         |   |             |   |         |
|---------|---|-------------|---|---------|
|         | <p><b>биология.</b> Структура, функции и динамика биополимеров клетки. Предмет и методы молекулярной биологии. Выделение и очистка нуклеиновых кислот. Структура и функции нуклеиновых кислот. Выделение плазмид. Структура, функции и динамика белков. Молекулярное клонирование. Электрофорез нуклеиновых кислот. Структурно-функциональная организация генома и протеома. Молекулярные механизмы репликации, репарации и рекомбинации. Рестрикционный анализ ДНК. Транскрипция у про- и эукариот. Биохимические основы матричных синтезов. Трансляция – биосинтез белка. Перспективные направления исследований. ПЦР-амплификация ДНК.</p> |             |   |         |
| Б1.В.11 | <p><b>Органическая и биологическая химия.</b> Основы органической химии, свойства и методы выделения основных классов органических и биологически активных соединений. Основы биологической химии. Обмен веществ и энергии в организме. Определение концентрации метаболитов и активности ферментов в органах и тканях животных. Интерпретация результатов биохимических исследований.</p>  | ПК-1        | 3 | экзамен |
| Б1.В.12 | <p><b>Теория эволюции.</b><br/> 1. История эволюционных идей. Учение Ж.Б. Ламарка. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма. Концепция естественного отбора. Монофилетическая теория видообразования. Судьба дарвинизма. Неоламаркизм и генетический антидарвинизм и их причины. Синтетическая теория эволюции как возрождение и обогащение дарвинизма.<br/> 2. Микроэволюция. Генетические основы эволюции. Вид и его критерии и признаки. Развитие понятия вида в биологии. Структура вида. Понятие политипического вида. Биологические виды. Популяция как</p>  | ОПК-8, ПК-1 | 5 | экзамен |

|         |   |                   |   |         |
|---------|---|-------------------|---|---------|
|         | <p>единица микроэволюции. Генетическая динамика популяции. Факторы, изменяющие генофонд популяций. Генетико-автоматические процессы (дрейф генов). Популяционные волны. Изоляция и ее роль в эволюции. Естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Результаты отбора при разных формах элиминации. Искусственный отбор. Результаты микроэволюции. Пути видообразования: географическое и экологическое. Гибридогенное видообразование и сетчатая эволюция</p> <p>3. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией. Современные точки зрения. Эволюция онтогенеза: история вопроса и современные взгляды. Дивергенция, конвергенция и параллелизмы. Происхождение таксонов. Моно- и полифилия. Морфологические закономерности эволюции. Системные подходы к проблемам макроэволюции. Пути биологического прогресса. Проблемы вымирания</p> <p>4. Основные уровни организации жизни</p> <p>5. Происхождение и развитие жизни на земле. Современные гипотезы происхождения жизни.</p> <p>6. Антропогенез. Этапы становления человека. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человечества. Антропогенное влияние на ход эволюционного процесса</p> <p>7. Современные достижения и проблемы эволюционной теории.</p> |                   |   |         |
| Б1.В.13 | <p><b>Введение в биотехнологию.</b> Биотехнология микроорганизмов. Биотехнология высших растений. Производство белковых веществ и липидов микробным синтезом. Микробиологическое производство биологически-активных веществ и препаратов. Энергия и биотехнология. Окружающая среда и биотехнология. Трансгенные животные.</p>  | ОПК-8, ПК-1, ПК-2 | 4 | экзамен |
| Б1.В.14 | <b>Основы антропологии.</b>   | ОПК-8, ПК-1,      | 3 | экзамен |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>1. Введение. Антропология как научная дисциплина. Оформление антропологии в собственно научную дисциплину.</p> <p>2. Предмет, цель, задачи, методы антропологической науки. Разделы антропологии: этногенез, антропогенез и морфология. Общая характеристика разделов.</p> <p>2. Антропология как научная дисциплина. Антропогенез (происхождение и становление человека). Антропогенез: становление человека в процессе эволюции. Этапы эволюции. Сложности изучения антропогенеза (единичность находок, географическая и хронологическая неполнота). Сообщество предгоминид. Третичная история высших приматов. Место человека в животном мире. Отряд приматы: общая характеристика отряда. Отличие и сходство человека и других приматов. Основные формы жизнедеятельности. Влияние образа жизни предгоминид на структуру их сообщества. Современные приматы. Гоминидная ветвь эволюции. Гоминиды и гоминизация. Критерии человека. Эпоха двуногих человекообразных – австралопитеков. Условия жизни. Отличительные характеристики. Время возникновения. Древние люди. Неандертальцы.</p> <p>Палеоантропологический аспект изучения конституции. Культурная и психическая жизнь древних людей: ритуалы, взаимоотношения. Появление современного человека. Отличительные признаки «нового» человека. Область обитания современных людей. Особенности внешнего вида и психической организации кроманьонцев.</p> <p>3. Морфология (физические особенности человека). Учение о морфологии. Понятие конституции человека. Теории и школы конституциологии.</p> <p>Конституциональные типы, в соответствии с классификациями У. Шелдона, Э. Кречмера и др.</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|            |  |             |   |         |
|------------|--|-------------|---|---------|
|            | <p>Индивидуальное развитие человека. Общая периодизация и характеристика основных этапов постнатального онтогенеза. Основные факторы, влияющие на рост и развитие человека. Возраст в онтогенезе человека. Биологический хронологический, брачный возраст. Общая характеристика периода старения. Феномен долголетия. Факторы долголетия: климатические, генетические и биологические.</p> <p>4. Расоведение. Расоведение – раздел антропологии. Народы, расы, культуры. Вопросы возникновения человеческих рас. Расовая дифференциация. Общая морфологическая характеристика больших рас. Территории расселения.</p>  |             |   |         |
| Б1.В.15    | <p><b>Основы санокреатологии.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи санокреатологии – науки о целенаправленном формировании здоровья человека. Предпосылки возникновения санокреатологии.</li> <li>2. Причинные факторы физиологической, психической и биологической деградации человека как биологического вида.</li> <li>3. Понятие здоровья – отправная точка санокреатологии.</li> <li>4. Современные определения к понятию здоровья.</li> <li>5. Основные постулаты основ здоровья. Основные пути противостояния биологической деградации человека.</li> <li>6. Генетические основы о здоровье. Гаметогенез как начальный этап закладки генетических механизмов здоровья.</li> <li>7. Основные понятия биологии эмбрионального развития в свете санокреатологии.</li> <li>8. Санокреатология сердечно-сосудистой системы.</li> <li>9. Санокреатология пищеварительной системы. Теория санокреатологического питания.</li> <li>10. Санокреатология репродуктивной системы.</li> </ol> | ОПК-8, ПК-1 | 4 | экзамен |
| Б1.В.ДВ.01 | <p><b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b></p>   |             |   |         |

|                   |  |      |   |                 |
|-------------------|--|------|---|-----------------|
| Б1.В.ДВ.01.01     | <p><b>Официальный язык (молдавский).</b>Раздел 1. Молдавский язык</p> <p>Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики.</p> <p>Раздел 2. Культура речи</p> <p>Стили языка и речи.</p>   | УК-4 | 3 | зачет с оценкой |
| Б1.В.ДВ.01.02     | <p><b>Официальный язык (украинский).</b></p> <p>Раздел I. «Фонетика. Графика. Орфоэпия». Украинский язык среди славянских языков. Русско-украинские звуковые соотношения. Графические знаки украинского языка.</p> <p>Раздел II. «Орфография». Употребление мягкого знака. Употребление апострофа. Чередование гласных и согласных звуков. Удвоение согласных. Упрощение в группах согласных. Правописание приставок. Написание гласных в словах иностранного происхождения.</p> <p>Раздел III. «Морфология». Самостоятельные части речи. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды существительных. Грамматические категории имен существительных. Склонение существительных. Имя прилагательное. Разряды прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных. Имя числительное. Разряды по составу и лексическому значению. Типы склонения числительных. Местоимение. Разряды местоимений. Склонение местоимений. Глагол. Вид, наклонение, переходность, время, число глаголов. Образование будущего времени глаголов. Спряжение глаголов. Наречие. Причастие и деепричастие. Служебные части речи. Союз. Предлог. Частица. Междометие.</p> | УК-4 | 3 | зачет с оценкой |
| Б1.В.ДВ.01.03     | <p><b>Официальный язык (русский).</b></p> <p>1.Русский язык. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики.</p> <p>2.Культура речи. Стили языка и речи.</p>   | УК-4 | 3 | зачет с оценкой |
| <b>Б1.В.ДВ.02</b> | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2</b>   |      |   |                 |

|                   |   |              |   |       |
|-------------------|---|--------------|---|-------|
|                   | <b>(ДВ.2)</b>   |              |   |       |
| Б1.В.ДВ.02.01     | <b>Флора родного края.</b> Флора Приднестровья. Особенности растительности ПМР. Метеорологические и почвенные особенности ПМР. Низшие растения Приднестровья: водоросли, грибы, лишайники. Основные типы спонтанной растительности Приднестровья: лес, степи, луга. пойменная растительность. Водная растительность и растительность болот. Сорная и сеgetальная растительность Приднестровья. Особо охраняемые территории Приднестровья: лесные, степные, водные и болотные участки охраняемые государством. Синантропные виды растений Приднестровья. Типы. Характеристика. Карантинные виды Приднестровья. Характеристика. Декоративные растения Приднестровья. Спонтанные и культурные декоративные растения. | ОПК-8, ПК-1, | 2 | зачет |
| Б1.В.ДВ.02.02     | <b>Гидрботаника.</b> История изучения предмета. Методы учета и изучения прибрежно-водной растительности. Структура водных экосистем: мировой океан, моря, реки, водохранилища, озера. Экологические факторы среды обитания: Классификация растений по водному режиму. Анатомо-морфологические признаки растений. Типология водоемов по трофности. Динамика развития прибрежно-водной растительности. Размножение и возобновление прибрежно-водных растений. Пространственное распределение водных растений. Общая характеристика прибрежно-водных ресурсов Приднестровья. Значение прибрежно-водных растений и их хозяйственное использование.  | ОПК-8, ПК-1  | 2 | зачет |
| <b>Б1.В.ДВ.03</b> | <b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>   |              |   |       |
| Б1.В.ДВ.03.01     | <b>Фауна родного края.</b><br>1. Географо-климатическая характеристика региона. Особенности сред обитания и биотопов региона (водная, полуводная; наземная: лес, степь,   | ОПК-8, ПК-1, | 2 | зачет |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>луга антропогенный ландшафт; воздушная, организмы – как среда обитания).</p> <p>Простейшие – представители местной фауны. Кл. Саркодовые, жгутиковые, Ресничные. Тип Кишечнополостные. Тип Губки. Тип плоские черви (Кл. Ресничные). Основные представители, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.</p> <p>2. Тип кольчатые черви (Кл. Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки). Тип Моллюски (Кл. Двустворчатые, Брюхоногие). Тип Членистоногие, Кл. Ракообразные – представители планктона и бентоса, паразитические ракообразные. Основные представители, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека. Редкие и охраняемые виды.</p> <p>3. Тип Членистоногие, Кл. Паукообразные. Кл. Насекомые. Кл. Многоножки. Многообразие. Основные представители, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека. Редкие и охраняемые виды. Опасные членистоногие.</p> <p>4. Основные водные акватории региона – река Днестр, Турунчук, Кучурганское и Дубоссарское водохранилища. Промысловые рыбы ПМР: качественная характеристика, биология и экология. Сорные рыбы и рыбы- мигранты. Среда обитания земноводных. Особенности строения, связанные с полуводным образом жизни. Жизнедеятельность амфибий, особенности их экологии и биологии. Происхождение современных земноводных, особенности их эволюции. Видовой состав земноводных ПМР. Хвостатые амфибии региона: тритоны (обыкновенный и гребенчатый). Особенности их строения, среды обитания, биология и экологии. Бесхвостые амфибии региона: жерлянки, квакши, чесночницы,</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|                   |  |             |   |         |
|-------------------|--|-------------|---|---------|
|                   | <p>жабы и настоящие лягушки. Систематика. Особенности строения, среды обитания и образа жизни. Линейно-весовые, половые и численные характеристики амфибий ПМР.</p> <p>5. Видовой состав герпетофауны региона. Особенности распространения рептилий региона. Рептилии, подлежащие государственной охране. Качественный состав авифауны региона: оседлые и перелетные птицы, особенности биологии и экологии. Биоразнообразие териофауны Приднестровья, особенности биологии и экологии. Промысловые и исчезающие виды. Особенности формирования фауны региона, место региональной фауны в мировой.</p> |             |   |         |
| Б1.В.ДВ.03.02     | <p><b>Экология животных.</b><br/>Предмет и задачи дисциплины. Основные термины и понятия. Жизненные среды обитания животных. Экологические факторы. Экология популяций животных. Экология сообществ. Биоценологические взаимоотношения животных в экосистемах. Понятие о биосфере. Животные в антропогенной среде. Биологическое разнообразие, его оценка и охрана.</p>  | ОПК-8, ПК-1 | 2 | зачет   |
| <b>Б1.В.ДВ.04</b> | <b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>  |             |   |         |
| Б1.В.ДВ.04.01     | <p><b>Актуальные проблемы биологии.</b><br/>Предмет и задачи, содержание курса. Многообразие современных зоологических проблем. Новые направления в науке. Смежные дисциплины (генетика-зоология, биология индивидуального развития – зоология, агрономия-зоология и др.). Перспективы развития. Поиски новых методов биологической защиты. Современные проблемы таксономии животных. История вопроса. Критерии выделения систематических категорий. Новые подходы. Проблемы видов-двойников.</p>  | ОПК-8, ПК-1 | 3 | экзамен |
| Б1.В.ДВ.04.02     | <b>Основы биологической экспертизы.</b>  | ОПК-8, ПК-1 | 3 | экзамен |
| <b>Б1.В.ДВ.05</b> | <b>Дисциплины (модули) по выбору 5</b>   |             |   |         |

|                   |   |              |   |         |
|-------------------|---|--------------|---|---------|
|                   | <b>(ДВ.5)</b>   |              |   |         |
| Б1.В.ДВ.05.01     | <p><b>Высшая нервная деятельность.</b><br/> 1. Аналитико-синтетическая деятельность мозга. Общее положения. Этапы процесса анализа и синтеза. 2. Высшая нервная и психическая деятельность. Врожденные форма деятельности организма и приобретенные формы поведения. Характеристика условных рефлексов, их значение. Стадии и механизм образования и пути замыкания условных связей. Торможение условных рефлексов. Память, ее виды. Нейрофизиологические механизмы памяти. Роль отдельных структур головного мозга в формировании памяти. Особенности ВНД человека. Понятие I и II сигнальных систем. Развитие речи в онтогенезе. Темпераменты по Гиппократу. Типы ВНД по И.П.Павлову (общие и частные). Типологические варианты личности детей. Роль генотипа и среды в формирование личности. Потребности, мотивации и эмоции.</p> | ОПК-8, ПК-1, | 3 | экзамен |
| Б1.В.ДВ.05.02     | <p><b>Физиология кровообращения.</b><br/> Раздел 1. Предмет и задачи курса «Физиология кровообращения».<br/> Раздел 2. Физиология сердца.<br/> Раздел 3. Физиология артерий.<br/> Раздел 4. Физиология вен.</p>   | ОПК-8, ПК-1  | 3 | экзамен |
| <b>Б1.В.ДВ.06</b> | <b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>   |              |   |         |
| Б1.В.ДВ.06.01     | <p><b>Физиология пищеварения.</b><br/> 1. Предмет, методы физиологии пищеварения. Сущность пищеварения.<br/> 2. Понятие о пищеварении. Теории пищеварения. Типы пищеварения.<br/> 3. Основные группы ферментов полостного пищеварения.<br/> 4. Основные группы ферментов мембранного пищеварения.<br/> 5. Моторная и секреторная функция ЖКТ.<br/> 6. Всасывание. Механизмы всасывания углеводов, белков и жиров.<br/> 7. Питание. Норма питания. Усвоение питательных веществ. Пищевой рацион.</p>   | ОПК-8, ПК-1, | 3 | экзамен |

|                |  |             |   |         |
|----------------|--|-------------|---|---------|
|                | <p>8. Теории сбалансированного, адекватного и санокреатологического питания.</p> <p>9. Питание в различные возрастные периоды.</p>   |             |   |         |
| Б1.В.ДВ.06.02  | <p><b>Нутрициология.</b></p> <p>Введение в дисциплину «Нутрициология». Понятия и термины нутрициологии. Нутрициология как комплексная наука о питании. Понятия и термины нутрициологии. Ассимиляция пищи, питание. Теории и концепции питания. Классические теории питания. Теория адекватного питания и законы рационального питания. Теория санокреатологического питания. Роль питания в целенаправленном формировании и поддержании здоровья. Альтернативные теории и концепции питания. Лечебное голодание. Общая нутрициология. Физиология пищеварительной системы. Роль пищеварительной системы в осуществлении пищеварительных и неп пищеварительных функций организма. Микрофлора кишечника. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Значение разных видов углеводов для организма человека и в питании. Состав и биологическая ценность белков. Белки и аминокислоты в организме человека. Потребность организма в белках. Состав и энергетическая ценность жиров. Жиры в организме человека. Особенности потребления жиров. Биологическая роль витаминов и минеральных веществ. Пищевая ценность продуктов питания. Частная нутрициология. Основы рационального питания. Питание отдельных групп населения. Питание студентов. Роль питания в профилактике и лечении заболеваний. Нарушения деятельности организма, связанные с нерациональным питанием. Современные проблемы питания человека. Генетически модифицированные продукты.</p> | ОПК-8, ПК-1 | 3 | экзамен |
| <b>Блок 2.</b> | <b>Практика</b>  |             |   |         |

|            |   |                    |   |             |
|------------|---|--------------------|---|-------------|
|            | <b>Обязательная часть</b>   |                    |   |             |
| Б2.О.01(У) | <p><b>Учебная практика по зоологии.</b><br/> Раздел Беспозвоночные.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Осенняя экскурсия. Знакомство с насекомыми и другими беспозвоночными, наиболее многочисленными или проявляющими наибольшую активность в летне-осенний период.</li> <li>Весенняя экскурсия. Особенности весенних условий. Связь между временем появления животных и температурой.</li> <li>Инструктаж по летней полевой практике. Задачи, содержание и методы полевой практики. Выполнение индивидуальной работы. Цели, задачи и содержание полевой практики. Правила по технике безопасности при проведении полевой практики. Методы сбора, фиксации, этикетирования собранного материала. Правила оформления дневника по полевой практике.</li> <li>Фауна беспозвоночных открытых биотопов.</li> <li>Фауна леса. Экскурсия в Кицканский лес.</li> <li>Хищные насекомые, многоножки, пауки и их роль в регуляции численности вредителей леса.</li> <li>Беспозвоночные животные антропогенизированного ландшафта. Экскурсия в Парки «Победа» и «им. Кирова».</li> <li>Беспозвоночные животные водоемов. Экскурсия на Кучурганское водохранилище и на берег реки Днестр.</li> <li>Методы сбора пресноводных животных: лов планктона мелкоячеистым сачком или планктонной сеткой, использование водного сачка для сбора животных, обитающих среди водных растений; скребка на поверхности дна, в иле, осмотр погруженных предметов, методы количественного учета планктона, бентоса, перифитона.</li> <li>Размещение, этикетирование собранного материала и транс-</li> </ol> | ОПК-7, ОПК-8, ПК-1 | 6 | Зачет (2,4) |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>портировка его в лабораторию.</p> <p>11. Беспозвоночные животные агроценозов. Экскурсия в поле. Климато-географическая характеристика места экскурсии.</p> <p>12. Наблюдение и сбор вредителей полевых культур (взрослых насекомых и их личинок): саранчовых, медведок, трипсов, тлей, клопов, совок и других бабочек, хлебных мух и пилильщиков, жуков-щелкунов, хрущей, долгоносиков, колорадского жука и др. Наблюдения над работой опылителей культурных и дикорастущих растений. Учет энтомофагов, их использование в биологической борьбе с полевыми вредителями.</p> <p>Раздел Позвоночные.</p> <p>1. Осенняя экскурсия. Сезонные экскурсии. Фенологические наблюдения. Знакомство с позвоночными животными, наиболее многочисленными или активными в осенне – зимний период.</p> <p>2. Весенняя экскурсия. Сезонные экскурсии. Фенологические наблюдения. Знакомство с позвоночными животными, наиболее многочисленными или активными в весенний период.</p> <p>3. Задачи, содержание и методы учебно-полевой практики. Экскурсия в Зоологический музей кафедры.</p> <p>4. Фауна рекреационных зон. Кицканский лес.</p> <p>5. Изучение фауны парков «Победы» и «им. Кирова». Особенности формирования фауны позвоночных в антропогенных ландшафтах, влияние антропогенного пресса.</p> <p>6. Изучение фауны Ботанического сада ПГУ. Основная характеристика изучаемого биотопа. Визуальное и аудиоопределение представителей орнитофауны. Изучение следов жизнедеятельности позвоночных животных.</p> <p>7. Изучение фауны Кучурганского водохранилища. Водная и околоводная фауна. Основная характеристика изучаемого</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|            |   |                           |   |            |
|------------|---|---------------------------|---|------------|
|            | <p>биотопа, особенности водной и околоводной среды обитания и связанные с ней адаптации. Сбор материала по ихтио-, батрахо- и герпетокомплексам. Визуальное и аудиоопределение представителей орнитофауны. Изучение следов жизнедеятельности позвоночных животных. Определение популяционных характеристик и доминирующих видов биотопа. Определение особенностей зооценозов рассматриваемого биотопа, влияние различных факторов (биотических, абиотических и антропогенных на их формирование).</p>   |                           |   |            |
| Б2.О.02(У) | <p><b>Учебная практика по ботанике.</b><br/> Раздел. Анатомия и морфология.<br/> 1.Диагностические признаки семейств, родов и некоторых видов цветковых растений.<br/> 2.Морфологическое описание и определение высших растений.<br/> 3.Вегетативные и генеративные органов цветковых растений.<br/> 4.Методика гербаризирования различных групп растений.<br/> 5.Флористическая тетрадь.<br/> 6.Флористическая работа, фиксации генеративных органов цветковых растений.<br/> Раздел Систематика.<br/> 1.Водоросли, грибы, лишайники, мхи, хвощи, хвойные и спонтанные цветковые растения района практики.<br/> 2.Основные жизненные формы растений, возрастные и сезонные изменения растений.<br/> 3.Экологические группы растений и экологические свойства отдельных видов.<br/> 4.Диагностические признаки семейств, родов и некоторых видов цветковых растений.<br/> 5.Виды растений, которые подлежат охране на территории района практики.<br/> 6.Основные признаки фитоценозов, ассоциаций и условия их обитания.<br/> 7.Лесные и степные растительные сообщества.<br/> 8.Засоренность в агроценозах.</p> | УК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, | 6 | Зачет(2,4) |

|            |   |  |    |                       |
|------------|---|--|----|-----------------------|
| Б2.О.03(У) | <p><b>Учебная практика: ознакомительная по методике обучения биологии.</b></p> <p>1. Ознакомление со школой, встреча с учителями. Знакомство с организацией, структурой, режимом работы школы, ее традициями, формами учебной работы, видами учебно-воспитательной работы.</p> <p>2. Закрепление студентов по классам (в 5 – 6 классах). Наблюдение за уроками по биологии и другими предметами, их анализ.</p> <p>3. Наблюдение за уроками. Изучение классного журнала, личных дел. Психолого-педагогическое наблюдение за учеником. Изучение плана воспитательной работы классного руководителя.</p> <p>4. Знакомство с кабинетом биологии. Знакомство с внеклассной работой по биологии.</p> <p>5. Посещение кружка. Посещение станции юннатов. Посещение занятия кружка юннатов.</p> <p>6. Защита отчетности по педпрактике: дневника, реферата, психолого-педагогической характеристики на одного ученика.</p> | ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-3, ОПК-4,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ОПК-7, ОПК-8,<br>ПК-1, ПК-2, ПК-3   | 6  | зачет                 |
| Б2.О.04(У) | <p><b>Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).</b></p>  | УК-1, УК-2,<br>ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-3, ОПК-4,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ОПК-7, ОПК-8,<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-3   | 9  | Зачет (4,4)           |
| Б2.О.05(П) | <p><b>Производственная практика: педагогическая практика.</b></p> <p>1. Ознакомление со школой, встреча с учителями. Знакомство с организацией, структурой, режимом работы школы, ее традициями, формами учебной работы, видами учебно-воспитательной работы.</p> <p>2. Закрепление студентов по классам (в 8 – 11 класс).</p> <p>3. Наблюдение за уроками по биологии и другими предметами, их анализ, посещение и анализ уроков у студентов коллег;</p>   | УК-1, УК-2,<br>УК-3, УК-4,<br>УК-5, УК-6, УК-7, УК-8,<br>ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-3, ОПК-4,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ОПК-7, ОПК-8,<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-3 | 16 | зачет с оценкой(4, 5) |

|             |  |  |   |                 |
|-------------|--|--|---|-----------------|
|             | <p>4. Проведение уроков по биологии;</p> <p>5. Проведение внеклассных мероприятий по предмету и по классному руководству.</p> <p>6. Защита отчетности по педпрактике: дневника, реферата, психолого-педагогической характеристики на класс.</p>  |  |   |                 |
| Б2.О.06(П)  | <b>Производственная практика: научно-исследовательская работа.</b>   | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3                            | 9 | зачет с оценкой |
| Б2.О.07(Пд) | <p><b>Производственная практика: преддипломная практика.</b></p> <p><i>По зоологии:</i></p> <p>1. Литературный обзор по теме.</p> <p>2. Разработки и оформление раздела методики.</p> <p>3. Сбор дополнительного эмпирического материала и его анализ.</p> <p>4. Подготовка и предварительная защита дипломного проекта.</p> <p><i>По ботанике и экологии:</i></p> <p>1. Уточнение вопросов исследования. Литературный обзор по теме.</p> <p>2. Разработки и оформление раздела методики.</p> <p>3. Сбор дополнительного эмпирического материала и его анализ.</p> <p>4. Подготовка и предварительная защита дипломного проекта.</p> <p><i>По физиологии:</i></p> <p>Механизмы всасывания пищевых веществ в различных условиях и при различных состояниях организма;</p> <p>Деятельность пищеварительных органов и состав кишечного бактериоценоза при стрессе и адаптации; Влияние внешних и внутренних факторов на условно-рефлекторную деятельность животных; Долгожительство в ПМР;</p> <p>Функциональное состояние систем организма и состояние здоровья представителей различных групп</p> | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3 | 8 | зачет с оценкой |

|                |   |  |   |         |
|----------------|---|--|---|---------|
|                | <p>населения ПМР; Особенности пищеварения у рыб различных экологических групп; Физиологические эффекты препаратов наноразмерных частиц и метаболитов микроорганизмов;</p> <p>Механизмы адаптивных перестроек в нейрогуморальных регуляторных центрах; Влияние производственных факторов на деятельность центральной нервной системы;</p> <p>Механизмы и роль сна в поддержании деятельности нервной и других систем организма;</p> <p>Возрастные особенности внимания и памяти у детей; Динамика физического развития детей школьного возраста ПМР; Возрастные и половые особенности состояния систем организма детей школьного возраста ПМР;</p> <p>Влияние минеральных вод ПМР на деятельность пищеварительной и других систем организма;</p> <p>Адаптационные возможности организма.</p> |  |   |         |
| <b>Блок 3.</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |  |   |         |
|                | <b>Обязательная часть</b>   |  |   |         |
| Б3.О.01        | <b>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.</b>  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3 | 6 | экзамен |
| Б3.О.02        | <b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</b>  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,  | 3 | экзамен |

|             |   |   |   |       |
|-------------|---|---|---|-------|
|             |   | ОПК-5, ОПК-6,<br>ОПК-7, ОПК-8,<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-3 |   |       |
| <b>ФТД.</b> | <b>Факультативы</b>   |   |   |       |
| ФТД.В.01    | <p><b>История литературы родного края.</b><br/> Введение. Цели, задачи, содержание, этапы курса. Фольклор Приднестровья. Принятие христианства в Киевской Руси. Раннехристианская литература. Литература Приднестровья 19 века. Влияние художественной культуры России на формирование и развитие литературы региона. Русские писатели в Молдавии и Приднестровье. Литературный процесс Приднестровья на рубеже 19-20 веков . Литературный процесс Приднестровья 30-40-х годов 20 века. Развитие литературного процесса Приднестровья 50-80-х годов 20 века. Становление и развитие литературы ПМР. Основные образовательные технологии. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. В учебном процессе используются следующие образовательные технологии: по организационным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы; по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение, показ-демонстрация учебного материала и др.) и проблемные, поисковые (анализ конкретных ситуаций («casestudy»), решение учебных задач и др.); активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем и др.) и интерактивные, в том числе и групповые (деловые игры,</p> | УК-4, УК-5  | 2 | зачет |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | взаимное обучение в форме подготовки и обсуждения докладов и др.); информационные, компьютерные, мультимедийные (работа с источниками сайтов академических структур, научно-исследовательских организаций, электронных библиотек и др., разработка презентаций сообщений и докладов, работа с электронными обучающими программами и т.п.). |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

### **5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам (Приложение 8 к ОПОП)**

Фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Они представляют собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Фонды оценочных средств разрабатываются и составляются по всем дисциплинам и практикам в соответствии с локальными действующими документами ПГУ преподавателями кафедр университета, за которыми закреплены дисциплины ОПОП по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профиль «Биология», комплектуются выпускающей кафедрой ботаники и экологии.

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и приложением к ООП (Приложении №8), хранятся на выпускающей кафедре ботаники и экологии.

#### ***Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам***

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации выпускников ООП бакалавриата по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология».

Согласно требованиям ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПП бакалавриата по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология» используются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерная тематика курсовых работ;
- примерная тематика рефератов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;

В качестве *видов* текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в процессе обучения используются:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в ходе беседы преподавателя и студента; в процессе создания и проверки

письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.д.

*Устный опрос* позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, а также обладает рядом функций: воспитательной, обучающей, мотивирующей.

*Письменные работы* позволяют экономить время преподавателя, проверить обоснованность оценки и уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Использование *информационных технологий и систем* обеспечивает:

- быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятия;
- возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения;
- формирование и накопление интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям основной образовательной программы;
- привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами;
- возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе выполнения ими самостоятельной работы.

К *формам контроля* относятся: собеседование, коллоквиум, тест, зачет, экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен), лабораторная работа, эссе и иные творческие работы, реферат, отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов), курсовая работа и выпускная квалификационная работа.

Определенные компетенции приобретаются в процессе проведения лабораторной работы, написания реферата, прохождения практики и т.п., а контроль над их формированием осуществляется в ходе проверки преподавателем результатов данных работ и выставления соответствующей оценки (отметки).

#### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации (Приложение № 9) к ОПОП.**

Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника по ООП бакалавриата по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология» требованиям ФГОС ВПО.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы и подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ГОС ВО, с действующими нормативными документами Министерства просвещения ПМР и локальными действующими документами. В ней отражены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Целью проведения государственного экзамена «Биология и методика обучения биологии» является проверка знаний, умений, навыков и личностных компетенций, приобретенных выпускниками при изучении учебных циклов ООП, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП и требованиями к результатам освоения ООП по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология».

Цель защиты выпускной квалификационной работы – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с

требованиями ФГОС ВПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профилю подготовки «Биология».

В программе ГИА устанавливаются:

- требования к сдаче государственного экзамена
- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,
- контрольно-измерительные материалы и методику проведения государственного экзамена (при наличии);
- контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКР.

Методика оценки уровня освоения компетенций должна быть ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Рекомендуется при разработке шкалы оценивания максимальный балл установить при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП.)

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых

Электронные версии Программы государственной итоговой аттестации размещаются на сайте и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Университета

## **Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя:

- общесистемные требования,
- требования к материально-техническому обеспечению
- учебно-методическому обеспечению,
- требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата,
- требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата в соответствии с требованиями ГОС по специальности подготовки.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата**

ПГУ им. Т.Г. Шевченко располагает на праве собственности материально-технической базой (зданиями, помещениями, оборудованием и т.п.), обеспечивающей реализацию программы бакалавриата по направлению 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профиль «Биология» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ им. Т.Г. Шевченко, включающую электронно-библиотечную систему, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ПГУ им. Т.Г. Шевченко, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

Доступ к бесплатным *электронно-библиотечным системам* (электронные библиотеки) обеспечивается возможностью индивидуального доступа обучающегося к сети Интернет из локальной сети университета.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **6.2. Требования к материально-техническому обеспечению программы бакалавриата.**

ЕГФ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профиль «Биология» на кафедрах ЕГФ ПГУ имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Для реализации программы бакалавриата имеются в необходимом количестве лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наличие и оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских для реализации образовательной программы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов, основной образовательной программы (Таблица 11).

**Таблица 11.**

**Помещения для реализации программы бакалавриата**

| Наименование помещения (аудитории, кабинета, лаборатории, мастерской) для реализации рабочей программы по дисциплине (модулю) | Перечень демонстрационного оборудования, учебно-наглядных пособий, лабораторного оборудования, компьютерной техники |
|---|---|
| Ресурсный центр, № 202, корпус № 3. Площадь помещения 57 м <sup>2</sup>   | Мультимедийный проектор, мультимедийная доска, телевизор, 14 компьютеров с выходом в интернет.                      |
| № 304, корпус №3<br>Площадь 67 м <sup>2</sup>   | Электронные образовательные ресурсы (мультимедийный проектор), обучающие фильмы, презентации, учебные пособия       |

|   |  |
|---|--|
| № 301, корпус № 3. Площадь помещения 67 м <sup>2</sup>  | Мультимедийный проектор. Микроскопы, мокрые препараты, коллекции скелетов и тушек позвоночных животных, инструменты для проведения лабораторных работ. Учебная и учебно-методическая литература, электронная библиотека и фильмотека по дисциплине на электронных носителях.   |
| № 307, корпус № 3. Площадь помещения 38 м <sup>2</sup>  | Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, коллекции беспозвоночных животных, инструменты для проведения лабораторных работ. Учебная и учебно-методическая литература, электронная библиотека и фильмотека по дисциплине на электронных носителях.  |
| Зоологический музей, корпус № 3. Площадь помещения 85 м <sup>2</sup>                                | Компьютер, орнитологические паутинные сети, средства мечения птиц (специальные кольца Московского центра кольцевания), бинокли и инструментарий, определители по фауне. Основной фонд 2176 экз., из них: экспозиционный фонд – 1479 экз. (783 видов) в том числе: насекомых - 472 вида (1020 экз.), других беспозвоночных – 74 вида (120 экз.), рыб – 20 видов (25 экз.), земноводных – 13 видов (14 экз.), пресмыкающихся – 14 видов (18 экз.), птиц – 162 вида (243 экз.), млекопитающих – 28 видов (39 экз.); научный фонд – 697 экз. (267 видов). Вспомогательный фонд: 760 экз. |
| Флористический музей корпус № 3. Площадь помещения 40 м <sup>2</sup>                                | В фондах музея имеются значительные материалы – гербарные коллекции Крыма, Кавказа, Украины, Беларуси, Молдавии, Иркутской, Читинской, Сахалинской, Архангельской, Астраханской областей, Красноярского края, Урала, Приморья. Основной гербарный фонд хранится в 18 шкафах, каждый из которых содержит 35 ячеек.  |
| № 206, корпус № 3. Площадь 60 м <sup>2</sup>  | Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, кимографы, инструменты для проведения лабораторных работ, тонометры, фонендоскопы, секундомеры, весы медицинские, весы электронные и торсионные, спирометр, спирометр компьютерный Spirobank MIR A 23-04 P. Учебная и учебно-методическая литература по физиологии. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по физиологии, слайды, комплекты плакатов, химическая посуда, электростимуляторы, другое оборудование для проведения лабораторных работ по физиологии.                                   |
| Препараторская кафедры физиологии человека и животных, № 207, корпус № 3. Площадь 18 м <sup>2</sup> | Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, инструменты для проведения лабораторных работ, учебная и учебно-методическая литература, таблицы, муляжи, термостат.   |
| № 205, корпус № 3. Площадь 40 м <sup>2</sup>  | Мокрые препараты, муляжи, планшеты, слайды, комплекты плакатов, динамометры ручные и становые, ростометры и другое оборудование для проведения занятий по возрастной физиологии.   |
| НИЛ «Физиология стресса и адаптации», № 208, корпус № 3. Площадь помещения 18 м <sup>2</sup>        | Компьютер, микроскопы, бинокляр, насос перистальтический, химическая посуда, научная, учебная и учебно-методическая литература.  |
| № 406, корпус №3  | Химическая посуда, реактивы. Учебная и учебно-методическая литература, электронная библиотека и фильмотека по дисциплине на электронных носителях.   |

|   |  |
|---|--|
| № 204, корпус № 3. Площадь 60 м <sup>2</sup>  | Микроскопы, бинокляры, микропрепараты, мокрые препараты, таблицы, макеты, муляжи, планшеты, скелеты, распилы костей. Учебная и учебно-методическая литература по анатомии человека и гистологии, слайды, комплекты плакатов.   |
| Виварий с лабораторией физиологии животных, операционной комнатой, помещением для животных, препараторской площадью помещения 80 м <sup>2</sup> | Лабораторные животные (белые крысы, лягушки). Экспериментальные установки для изучения пищеварительных и транспортных процессов в кишечнике животных, инструментальных и классических условных рефлексов, типологии высшей нервной деятельности, стрессорезистентности, а также для проведения различных вариантов стрессирования подопытных животных, перистальтические насосы Zalimp PP-2815, электростимуляторы, микроскопы OF 054 и OF 0536, весы электронные AXIS-2500/0.1 и торсионные ВТ, центрифуги М6-03 ОПН-13 и ОПН-3, термостаты сухожаровые ТС 1/20 СПУ и Биомед С-1 и водный 1ТЖ003, дистиллятор ДЭ-10, стерилизатор ГП-20, камеры-«норки» для мелких лабораторных животных, лабораторная, медицинская мебель, хирургические инструменты |
| НИЛ «Биомониторинг», № 211, корпус № 3. Площадь помещения 18 м <sup>2</sup>   | Компьютер, микроскопы, бинокляры, дночерпатели Петерсена, планктонные сети, батометр, торсионные весы, определители по фауне беспозвоночных и позвоночных животных.  |
| № 306, корпус №3, Площадь 40 м <sup>2</sup>   | Гербарии, макеты растений, микроскопы, микропрепараты, определители, таблицы, электронные образовательные ресурсы, обучающие фильмы, презентации.  |

### **6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.**

Учебно-методическое и информационное обеспечение включает:

- фонд библиотеки (печатные и электронные издания) (Учебники, учебно-методические пособия, методические указания и материалы по видам занятий, методические рекомендации);
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- электронно-информационную образовательную среду.

#### **Фонд библиотеки**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Фонд библиотеки содержит учебники, учебно-методические пособия, методические указания и материалы по видам занятий, методические рекомендации.

Библиотечный фонд филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко в укомплектован достаточным количеством печатных экземпляров для каждого из изданий основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся. Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обеспечение основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин, практик и научно-исследовательской работы.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

ПГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости)

В учебном процессе на ОС Linux /Ubuntu и на ОС Windows используются:

- бесплатное программное обеспечение с лицензией GNU GPL:
  - офисный пакет Open Office.org,
  - офисный пакет Libre Office, Open Office
  - редактирование изображений и фотографий GIMP,
  - браузер Mozilla Firefox,
  - универсальный проигрыватель аудио/видео/DVD MediaPlayer Classic,
  - медиа-проигрыватель VLCmediaplayer,
  - аудиопроигрыватель AIMP2, архиватор 7-Zip,
  - система управления курсами (электронное обучение) Moodle;
- платное лицензионное программное обеспечение:
  - MS Windows 8
  - офисный пакет Microsoft Office,
  - Windows Server 2012
  - макет учебного плана высшего профессионального образования MMISLab),
  - программное обеспечение, разработанное в ПГУ: автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».

Электронно-информационная образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ. Доступ к ней возможен из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет» как на территории ПГУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Доступ к бесплатным электронно-библиотечным системам (электронные библиотеки) обеспечивается возможностью индивидуального доступа обучающегося к сети Интернет из локальной сети университета.

Электронные образовательные ресурсы сосредоточены на нескольких вебресурсах университета: Образовательный портал и сайт ЕГФ.

Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники *указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин, практик (НИР).*

### **Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

1. Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации).

2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

5. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

6. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

#### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.**

Кадровое обеспечение как условия реализации программы бакалавриата формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ определяемых ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата по направлению **6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** профиль «Биология» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПГУ им. Т.Г. Шевченко, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация научно-педагогических работников ПГУ им. Т.Г. Шевченко отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Квалификация педагогических работников ПГУ им. Т.Г. Шевченко отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие соответствующие направленности (профилю) программы бакалавриата почетные звания Российской Федерации, «Народный учитель Российской Федерации».

#### **6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом специфики образовательных программ в соответствии с определенными нормативными затратами на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования.

#### **6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы бакалавриата**

Качество программы бакалавриата по направлению 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ профиль «Биология» определяется в рамках систем внутренней и внешней оценки (на добровольной основе).

В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении ежегодной внутренней оценки качества программы привлекаются представители работодателей и представители научно-педагогического состава ПГУ. Проводится в форме промежуточной и итоговой аттестации по дисциплинам и практикам в соответствии с учебными планами.

В рамках *внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе* бакалавриата обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей в рамках проводимых анкетирований и опросов.

*Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата* осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ГОС ВО.

## Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

доцент кафедры  
зоологии и общей биологии

  
\_\_\_\_\_

Золотарева Г.В.

подпись

### ПРИЛОЖЕНИЯ к ОПОП

**Приложение № 1** Государственный образовательный стандарт

**Приложение № 2** Профессиональный стандарт или Перечень профессиональных стандартов  
**Приложение № 3** Единый квалификационный справочник должностей руководителей,

специалистов и служащих ПМР

**Приложение № 4** Календарный график учебного процесса (утверждаемый ежегодно)

**Приложение № 5** Учебные планы (очная, заочная формы обучения утверждаемые ежегодно)

**Приложение № 6** Рабочие программы учебных дисциплин (по мере вычитки дисциплин)

**Приложение № 7** Программы практик (по мере вычитки дисциплин)

**Приложение № 8** Фонды оценочных средств (по мере вычитки дисциплин)

**Приложение № 9** Программа государственной итоговой аттестации (за 6 месяцев до начала ГИА)

**Приложение № 10** Методические материалы (по мере надобности)