

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Молекулярные основы популяционной генетики»**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

Алешина Л.И.

16 апреля 2019 г.

Волгоград  
2019

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

– способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ПК-12).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки   | Этап профессионально-практической подготовки  |
|-----------------|-------------------------|---|---|
| ПК-12           |                         | Биология культурных растений, Иммунология, Многообразие растений земли, Молекулярные основы популяционной генетики, Основы биотехнологии, Социальная экология, Физиология ВНД и сенсорных систем, Физиология растений, Флора и растительность земли | Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии, Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии, Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений |

### 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

| № | Разделы дисциплины                              | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)  |
|---|---|-------------------------|---|
| 1 | Популяция в аспекте микросистематики и экологии | ПК-12                   | знать:<br>– методики и технологии организации процесса изучения популяции;<br>– современные тенденции развития представлений о сущности |

|   |   |       |   |
|---|---|-------|---|
|   |   |       | <p>популяции;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять процесс изучения популяции с использованием современных методов и технологий;</li> <li>– ориентироваться в направлениях развития популяционной генетики;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными образовательными технологиями и методами изучения популяции;</li> <li>– способами анализа и оценки разных подходов в изучении популяции;</li> </ul>   |
| 2 | Наследование в популяции                            | ПК-12 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы разработки и реализации методик изучения закономерностей наследования в популяции;</li> <li>– теоретические основы популяционной генетики;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать наиболее эффективные методики изучения закономерностей наследования в популяции;</li> <li>– применять закономерности наследования и изменчивости в научно-исследовательской деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами реализации методик, технологий изучения закономерностей наследования в популяции;</li> <li>– опытом планирования и организации изучения закономерностей наследственности и изменчивости в популяции;</li> </ul> |
| 3 | Генетическая гетерогенность и полиморфизм популяций | ПК-12 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные подходы, методы и технологии, необходимые для самостоятельного исследования изменчивости в популяции;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптировать новые теоретические и экспериментальные разработки в исследовании популяционных процессов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами осмысления</li> </ul>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | экспериментальной работы и ее результатов; |
|--|--|--|--|

### Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень   | Повышенный (продвинутый) уровень  | Высокий (превосходный) уровень   |
|-----------------|---|---|--|
| ПК-12           | Имеет теоретическое представление об основных биологических понятиях, законах, закономерностях, уровнях организации организма, о строении и функциях различных систем и органов растений, животных и человека. Умеет применять основную терминологию и понятийный аппарат для выявления особенностей структурной и функциональной организации живого организма. Владеет навыками использования базовых понятий при выявлении морфофункциональных особенностей различных систем и органов растений, животных и человека. | Демонстрирует знание об уровнях организации, систематике органического мира, морфофункциональных особенностях целостного организма, механизмах работы различных органов и систем растений, животных и человека. Умеет выделять структурные элементы, входящие в систему познания в области биологии, анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций. Владеет навыками выделения и анализа структурных элементов биологических систем во взаимосвязи с функцией и особенностями их жизнедеятельности. | Имеет глубокое понимание биологических законов и закономерностей развития органического мира, регуляции гомеостаза живых систем, физиологических механизмов работы различных органов и систем растений, животных и человека. Умеет выделять и анализировать механизмы, обеспечивающие единство содержания, формы и выполняемых функций. Владеет навыками системного подхода при изучении организма и его частей, ориентируясь на раскрытие целостности биологической системы и обеспечивающих её механизмов. |

### Оценочные средства и шкала оценивания (схема рейтинговой оценки)

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые | Семестр |
|---|--------------------|-------|-------------|---------|
|---|--------------------|-------|-------------|---------|

|   |                                    |    | <b>компетенции</b> |    |
|---|------------------------------------|----|--------------------|----|
| 1 | Присутствие на лекционных занятиях | 5  | ПК-12              | 4л |
| 2 | Работа на практических занятиях    | 20 | ПК-12              | 4л |
| 3 | Контрольные мероприятия            | 10 | ПК-12              | 4л |
| 4 | Реферат                            | 10 | ПК-12              | 4л |
| 5 | Проектная деятельность             | 15 | ПК-12              | 4л |
| 6 | Зачет                              | 40 | ПК-12              | 4л |

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Присутствие на лекционных занятиях
2. Работа на практических занятиях
3. Контрольные мероприятия
4. Реферат
5. Проектная деятельность
6. Зачет