

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт 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 **«Цитология»**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

Алешина Л.И.

«12» мая 2022 г.

Волгоград  
2022

## 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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Введение в профессию, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Методы исследовательской / проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Микробиология с основами вирусологии, Общая экология, Систематика растений и грибов, Теория эволюции, Технологии цифрового образования, Физиология растений, Физиология человека и животных, Философия, Цитология	Анатомия центральной нервной системы, Биология культурных растений, Биотехнология, Многообразие растений Земли, Основы молекулярной биологии, Основы функционирования живых систем, Охрана растительного мира региона, Популяционная генетика, Редкие охраняемые виды растений Волгоградской области, Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Экологическая генетика, Экологическая физиология, Экология растений	Производственная (научно-исследовательская работа) практика, Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика, Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика
ПК-1	Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Генетика, Гистология с основами эмбриологии,	Профориентационная работа учителя биологии	Производственная (педагогическая по биологии) практика, Учебная (предметно-содержательная,

	<p>Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Микробиология с основами вирусологии, Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Общая экология, Решение профессиональных задач учителя биологии, Систематика растений и грибов, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека и животных, Цитология</p>		<p>выездная, полевая) практика</p>
ПК-3	<p>Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Микробиология с основами вирусологии, Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Общая экология, Педагогика, Психология, Решение профессиональных задач учителя биологии, Систематика растений и грибов, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека и животных, Цитология</p>	<p>Анатомия центральной нервной системы, Биология культурных растений, Биотехнология, Иммунология, Многообразие растений Земли, Основы молекулярной биологии, Основы функционирования живых систем, Охрана растительного мира региона, Популяционная генетика, Редкие охраняемые виды растений Волгоградской области, Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Экологическая генетика, Экологическая физиология, Экологическое образование, Экология растений</p>	<p>Производственная (педагогическая по биологии) практика, Производственная (педагогическая) практика, Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика, Учебная (технологическая по педагогике) практика, Учебная (технологическая по психологии) практика</p>

## 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	Введение в предмет «Цитология». История. Методы исследования. Основные положения клеточной теории.	УК-1, ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– цели и задачи предмета «Цитология», историю развития цитологии, методы исследования клеток. Общие положения клеточной теории. Отличия эу- и прокариот, животных и растительных клеток;</li><li>– особенности системного и критического мышления; способы аргументации суждений и оценки информации;</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять отбор учебного содержания по цитологии для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;</li><li>исследовать строение клетки с помощью светового микроскопа и электронных фотографий;</li><li>использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании цитологии в учебной и во внеурочной деятельности;</li><li>– применять логические формы и процедуры; аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение;</li></ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– умениями по разработке различных форм учебных занятий по цитологии методами, приемами и технологиями обучения цитологии, в том числе информационными;</li><li>– способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</li><li>методами анализа источников</li></ul>

			информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
2	Биологические мембраны. Органеллы и включения клетки.	ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и функции биологических мембран, органоидов и включений клетки;</li> <li>– способы интеграции учебного материала для организации учебной деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследовать строение мембраны клетки, органоидов и включений клетки с помощью светового микроскопа и электронных фотографий;</li> <li>– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными;</li> </ul>
3	Ядро клетки	ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и функции ядра клетки и составляющих его структур;</li> <li>– способы интеграции учебного материала для организации учебной деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать строение ядра клетки и составляющих его структур с помощью светового микроскопа и электронных фотографий;</li> <li>– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными;</li> </ul>
4	Деление и дифференцировка клеток. Патология клеток.	ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и механизм деления соматических и половых клеток, механизмы дифференцировки</li> </ul>

			<p>клеток, патологии и гибели клеток;</p> <p>– типичные изменения строения клетки и ее структур под влиянием неблагоприятных факторов;</p> <p>уметь:</p> <p>– определять на микропрепаратах и электронограммах стадию жизненного цикла клетки;</p> <p>различать с помощью светового микроскопа фазы митоза, мейоза;</p> <p>– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;</p> <p>владеть:</p> <p>– умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными;</p>
--	--	--	--

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутой) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	<p>Имеет общие теоретические представления об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение формировать собственные суждения без достаточной аргументации и принимать решение без критического осмысления информации или без учета контекста ситуации. Слабо владеет навыками системного</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение формировать достаточно аргументированные собственные суждения и принимать решение с учетом контекста ситуации. Достаточно хорошо владеет навыками системного логического</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно формировать аргументированные суждения и самостоятельно принимать обоснованное решение с учетом контекста ситуации и критического осмысления информации. Свободно владеет навыками системного логического анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Демонстрирует умение критически осмысливать источники информации, самостоятельно выявлять противоречия и находить обоснованные достоверные</p>

	<p>логического анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений без учета специфики поставленной проблемы.</p>	<p>анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений с учетом специфики поставленной проблемы.</p>	<p>суждения с учетом специфики поставленной проблемы.</p>
ПК-1	<p>Имеет общие представления о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует умение по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО, но без учёта специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора форм, методов, приемов и современных образовательных технологий,</p>	<p>Имеет достаточно хорошие знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), способен самостоятельно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора методов, приемов и образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых</p>	<p>Имеет глубокие системные знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует способность самостоятельно, целенаправленно и системно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность целенаправленного отбора методов, приемов и современных образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>

	использования информационных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов, но только в типовой ситуации.	образовательных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.	
ПК-3	Слабо владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Имеет общие представления о возможности использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Демонстрирует достаточно полное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Демонстрирует и обосновывает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Демонстрирует всестороннее, системное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Работа на лабораторных занятиях	40	ПК-1, ПК-3	1л
2	Тестирование	5	ПК-3	1л
3	Выполнение практических заданий (СРС)	15	ПК-1, ПК-3	1л
4	Работа на лабораторных занятиях	40	ПК-1, ПК-3	2з
5	Тестирование	5	ПК-3	2з
6	Выполнение практических заданий (СРС)	15	ПК-1, ПК-3	2з

7	Экзамен	40	УК-1, ПК-1, ПК-3	2з
---	---------	----	------------------	----

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

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

- «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.
- «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## **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. Работа на лабораторных занятиях
2. Тестирование
3. Выполнение практических заданий (СРС)
4. Экзамен