



## 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 педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-8	Анатомия человека, Биохимия, Ботаника, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология, Неорганическая химия, Органическая химия, Физиология человека и животных, Цитология, Эволюция		Производственная (исследовательская) практика, Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии
ПК-3	Анатомия человека, Биохимия, Ботаника, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология, Микробиология с основами вирусологии, Неорганическая химия, Органическая химия, Теория и методика обучения биологии, Учение о биосфере, Физиология человека и животных, Цитология, Эволюция	Биогеография животных, Биология культурных растений, Иммунология, Многообразие растений Земли, Молекулярные основы популяционной генетики, Общая экология, Основы биотехнологии, Социальная экология, Физиология ВНД и сенсорных систем, Физиология растений, Флора и растительность Земли, Экология животных	Производственная (педагогическая) практика (преподавательская), 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	Предмет, задачи и история развития зоологии	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение биологического многообразия для биосферы и человечества;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами зоологических исследований;</li> </ul>
2	Одноклеточные организмы	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общую характеристику и особенности строения одноклеточных организмов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения одноклеточных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными лабораторными методами исследования беспозвоночных животных;</li> </ul>
3	Гипотезы возникновения многоклеточности. Примитивные многоклеточные и радиальные животные	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности, используя достигнутый уровень знаний;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить цели и задачи для выполнения конкретных самостоятельных работ по изучению многоклеточных и радиальных животных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности,</li> </ul>

			используя достигнутый уровень знаний;
4	Нецеломические животные	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами использования теоретических и практических знаний по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul>
5	Трохофорные животные	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общую характеристику и особенности строения трохофорных животных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения среди трохофорных животных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными лабораторными методами исследования трохофорных животных;</li> </ul>
6	Вторичноротые животные	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных органов и систем у вторичноротых животных в связи с их образом жизни;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументировать полученными знаниями при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными лабораторными методами исследования вторичноротых животных;</li> </ul>

7	Общая характеристика типа хордовых в системе животного мира.	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение биологического многообразия типа хордовых для биосферы и человечества;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения среди хордовых животных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами зоологических исследований позвоночных животных;</li> </ul>
8	Особенности строения низших хордовых	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические и практические знания по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические и практические знания по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами использования теоретических и практических знаний по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul>
9	Особенности морфологии, анатомии и биологии позвоночных животных	ОПК-8, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общую характеристику подтипа позвоночных животных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и объяснять механизмы анатомо-морфологической эволюции в пределах подтипа позвоночных животных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы на оборудовании для изучения позвоночных животных;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
-----------------	-----------------------------	----------------------------------	--------------------------------

ОПК-8	<p>Имеет общие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Испытывает затруднения, допускает некоторые неточности при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Недостаточно (не в полной мере) владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>	<p>Имеет достаточно полные представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Может самостоятельно отбирать специальные научные знания и результаты исследований при осуществлении педагогической деятельности. Достаточно хорошо владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>	<p>Имеет глубокие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Свободно владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>
ПК-3	<p>Имеет общее представление о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для решения типовых профессиональных задач. Слабо владеет опытом применения закономерностей, принципов и</p>	<p>Имеет хорошие знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного решения типовых и нестандартных профессиональных задач. Достаточно хорошо владеет опытом применения</p>	<p>Имеет глубокие и разносторонние знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного и оригинального решения профессиональных задач. Свободно владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет глубокие и разносторонние знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять,</p>

<p>уровней формирования содержания предмета. Имеет общее представление о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) осуществлять отбор учебного содержания для</p>	<p>закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет хорошие знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно</p>	<p>творчески перерабатывать структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует</p>
--	---	--

	<p>обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, с опорой на образец. Имеет общие представления о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного</p>	<p>осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом</p>	<p>владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
--	---	---	--



	содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, с опорой на образец.	целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся.	
--	---	---	--

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

<b>№</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>
1	Присутствие на лекционных занятиях	5	ОПК-8, ПК-3	2з
2	Работа лабораторных занятиях	20	ОПК-8, ПК-3	2з
3	Контрольные мероприятия	10	ОПК-8, ПК-3	2з
4	Реферат	10	ОПК-8, ПК-3	2з
5	Проектная деятельность	15	ОПК-8, ПК-3	2з
6	Зачет	40	ОПК-8, ПК-3	2з
7	Присутствие на лекционных занятиях	5	ОПК-8, ПК-3	2л
8	Работа лабораторных занятиях	30	ОПК-8, ПК-3	2л
9	Контрольные мероприятия	10	ОПК-8, ПК-3	2л
10	Реферат	15	ОПК-8, ПК-3	2л
11	Экзамен	40	ОПК-8, ПК-3	2л
12	Присутствие на лекционных занятиях	5	ОПК-8, ПК-3	1з
13	Работа лабораторных занятиях	20	ОПК-8, ПК-3	1з
14	Контрольные мероприятия	10	ОПК-8, ПК-3	1з
15	Реферат	10	ОПК-8, ПК-3	1з
16	Проектная деятельность	15	ОПК-8, ПК-3	1з
17	Зачет	40	ОПК-8, ПК-3	1з
18	Присутствие на лекционных занятиях	5	ОПК-8, ПК-3	1л
19	Работа лабораторных занятиях	30	ОПК-8, ПК-3	1л
20	Контрольные мероприятия	10	ОПК-8, ПК-3	1л
21	Реферат	15	ОПК-8, ПК-3	1л
22	Аттестация с оценкой	40	ОПК-8, ПК-3	1л

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». 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. Присутствие на лекционных занятиях
2. Работа лабораторных занятиях
3. Контрольные мероприятия
4. Реферат
5. Проектная деятельность
6. Зачет
7. Экзамен
8. Аттестация с оценкой