

МИНОБРНАУКИ 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 «Общая биология»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»  
Профиль «Экология»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

*Михаил Михайлович Анищенко*  
«28 » июня 2016 г.

Волгоград  
2016

## **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:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

<b>Код компетенции</b>	<b>Этап базовой подготовки</b>	<b>Этап расширения и углубления подготовки</b>	<b>Этап профессионально-практической подготовки</b>
ОК-3	Информационные технологии в образовании, Основы математической обработки информации, Основы функционирования живых систем	Глобальная экология, Информационные технологии в естественно-научных исследованиях, Общая биология, Основы экологических знаний, Региональная экология	
ПК-4	Теория и методика обучения экологии	Аудиовизуальные технологии обучения, Интернет и мультимедиа технологии, Общая биология, Социальная экология, Экологические основы природопользования и охраны природы	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-11	Педагогика	Воспитание толерантности у школьника, Геология и геоморфология, Геохимия ландшафтов, Геоэкологические риски, Геоэкологический мониторинг, Геоэкологическое картографирование, Геоэкология, Духовно-	Исследовательская практика, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая), Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

		<p>нравственное воспитание школьников, Зоология с основами биогеографии животных, Общая биология, Общая экология, Основы гидрометеорологии, Основы практической биометрии, Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России, Профессиональное саморазвитие учителя, Развитие исследовательской культуры учителя, Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства, Экологическая климатология, Экологическое почвоведение, Экономика природопользования</p>	(зоологическая, ботаническая ), Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая), Преддипломная практика
СК-1		<p>Адаптация человека к современным экологическим условиям, Актуальные вопросы биоэкологии, Биологическая история Земли, Ботаника с основами биогеографии растений, Вирусология, Геология и геоморфология, Геохимия ландшафтов, Геоэкологические риски, Геоэкологический мониторинг, Геоэкологическое картографирование, Геоэкология, Глобальная экология, Зоология с основами биогеографии</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая), Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоологическая, ботаническая ), Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта</p>

		<p>животных, Индикация состояния окружающей среды, История экологии, Механизмы регуляции физиологических функций, Микробиология с основами экологии микроорганизмов, Общая биология, Общая экология, Основы биохимии, Основы гидрометеорологии, Основы практической биометрии, Основы химического эксперимента, Основы экологических знаний, Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России, Растения и стресс, Региональная экология, Социальная экология, Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства, Физико-химические методы исследований, Химия, Химия биологически активных веществ, Химия окружающей среды, Эволюция животных, Экологическая климатология, Экологическая токсикология, Экологическая физиология растений, Экологическая химия, Экологическая эпидемиология, Экологические основы природопользования и охраны природы, Экологическое почвоведение, Экология профессиональной деятельности, Преддипломная практика</p>
--	--	--

		животных, Экология растений, Экология человека, Экономика природопользования	
--	--	--	--

## 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	Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации жизни - основа жизнедеятельности организмов.	ПК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы оценки качества учебно-воспитательного процесса в вопросах, связанных с клеточным и молекулярно-генетическим уровнями организации жизни;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные положения и достижения смежных наук для повышения качества учебно-воспитательного процесса в вопросах, связанных с клеточным и молекулярно-генетическим уровнями организации жизни;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками создания образовательной среды для повышения качества учебно-воспитательного процесса на основе межпредметных связей;</li> </ul>
2	Структурно-функциональная организация генетического материала.	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– материальные основы наследственности вирусов, прокариот, эукариот;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать понятийный аппарат и знания фактического материала для обсуждения вопросов, связанных с материальными основами наследственности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами интерпретации полученных на практике знаний о материальных основах</li> </ul>

			наследственности;
3	Онтогенетический уровень организации живого	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– онтогенетический уровень организации живого;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать понятийный аппарат и знания фактического материала для обсуждения вопросов, связанных с индивидуальным развитием организмов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами интерпретации полученных знаний по вопросам реализации генетической информации в процессе отногенеза;</li> </ul>
4	Закономерности наследования признаков и принципы наследственности.	ПК-11	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические и практические знания закономерностей наследования признаков 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 закономерностей наследования признаков 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 закономерностей наследования признаков для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul>
5	Изменчивость, её причины и методы изучения.	ПК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы и возможности применения методик, позволяющих обеспечить качество усвоения материала при изучении генотипической и фенотипической изменчивости организмов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики, позволяющие обеспечить качество усвоения материала при изучении генотипической и фенотипической изменчивости организмов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами реализации методик, позволяющих обеспечить качество</li> </ul>

			усвоения материала при изучении генотипической и фенотипической изменчивости организмов;
6	Генетика популяций и генетические основы эволюции	ПК-11	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические и практические знания основ наследственности и изменчивости признаков в популяции 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 основ наследственности и изменчивости признаков в популяции 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 основам наследственности и изменчивости признаков в популяции для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;</li> </ul>
7	История эволюционных идей в развитии естественных наук.	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные проблемы эволюционной теории;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать понятийный аппарат и знания фактического материала для обсуждения вопросов, связанных с современными проблемами эволюционной теории;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами интерпретации полученных на практике знаний об эволюции;</li> </ul>
8	Факторы эволюции и естественный отбор	ПК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию и методику преподавания эволюционных вопросов для различных категорий обучающихся;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно осуществлять процесс познания эволюционных вопросов с различными категориями обучающихся;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа результатов процесса познания эволюционных</li> </ul>

			вопросов с различными категориями обучающихся;
9	Современные гипотезы происхождения жизни	ОК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые понятия естественнонаучных дисциплин по вопросам происхождения жизни;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать ведущие естественнонаучные концепции по вопросам происхождения жизни для оптимизации учебно-воспитательного процесса;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками интерпретации полученных знаний по вопросам происхождения жизни на основе естественнонаучных концепций;</li> </ul>
10	Антропогенез	ОК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые понятия естественнонаучных дисциплин по вопросам антропогенеза;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать ведущие естественнонаучные концепции по вопросам антропогенеза для оптимизации учебно-воспитательного процесса;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками интерпретации полученных знаний по вопросам антропогенеза на основе естественнонаучных концепций;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОК-3	Имеет представление об основных законах естественнонаучных и математических дисциплин, используемых в современном информационном пространстве. Соотносит основные законы естественнонаучных и математических дисциплин с	Осознает место и понимает роль основных законов естественнонаучных и математических дисциплин в современном мире и профессиональной деятельности. Классифицирует основные законы естественнонаучных и математических дисциплин с точки	Умеет применять полученные знания при решении прикладных и практико-ориентированных задач. Оценивает результаты своей профессиональной деятельности в соответствии с основными законами естественнонаучных и математических дисциплин. Владеет ИКТ на уровне, позволяющем продуктивно решать профессиональные задачи.

	<p>разнообразными видами профессиональной деятельности. Опирается на основные законы естественнонаучных и математических дисциплин для ориентирования в современном информационном пространстве и при решении практических задач в учебно-профессиональной деятельности.</p>	<p>зрения эффективности их использования в современном информационном пространстве. Осуществляет практическую деятельность с учетом основных законов естественнонаучных и математических дисциплин.</p>	
ПК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о путях достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может по образцу применять различные виды контроля и проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен по чётко заданному алгоритму действий использовать наглядные пособия, материально-технические средства, электронные образовательные</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о путях и способах достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может самостоятельно разрабатывать оценочные средства и применять различные виды контроля, проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен самостоятельно организовать работу с наглядными пособиями,</p>	<p>Демонстрирует глубокие теоретико-методологические познания о путях и способах достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов в классах с базовым и профильным уровнем изучения предметов. Использует творческий подход при разработке оригинальных оценочных средств и видов контроля, при проектировании нестандартных методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, направленных на достижение планируемых результатов. Предлагает принципиально новые подходы к организации работы с наглядными пособиями, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами, позволяющие учащимся реализовать личностные, метапредметные и предметные результаты на уроках и во внеурочной деятельности.</p>

	ресурсы для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.	материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.	
ПК-11	Имеет общие представления о теоретических и практических основах исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: называет основные исследовательские методы; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может сформулировать исследовательскую задачу в рамках образовательного процесса; разработать по образцу диагностический инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий	Демонстрирует знание теоретических и практических основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: четко видит различия между традиционными и современными исследовательским и методами, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Может построить программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический	Демонстрирует глубокое знание теоретических и практических основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: критически подходит к анализу традиционных и современных исследовательских методов, устанавливает связи между ними, видит проблемы их применения в практике современной школы; имеет собственную точку зрения по их использованию в будущей профессиональной деятельности. Может разработать и обосновать программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и оценки научных достижений учащихся; реализует программу по решению исследовательских задач в области образования с использованием различных современных научно-исследовательских методов. Демонстрирует владение разнообразными способами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

	<p>решение исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; самостоятельно осуществить реализацию программы по решению исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение основами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>Предлагает творчески решать исследовательские задачи, определённые в рамках научной деятельности учащихся, с использованием современных методов и технологий.</p>
СК-1	<p>Знает основные понятия и закономерности экологии, понимает принципы организации живых систем; умеет использовать знания основ экологии для анализа особенностей формирования, развития и функционирования живых систем; владеет различными методами экологических исследований и</p>	<p>Обладает глубокими знаниями теоретических основ экологии; способен аргументировано оценивать состояние живых систем разного уровня и обосновывать возможные направления их развития; владеет опытом проведения экологических исследований.</p>	<p>Демонстрирует знание теоретических основ экологии, оперирует системой экологических понятий; способен использовать теоретические знания экологии в профессиональной деятельности; обладает опытом прогнозирования развития искусственных и антропогенно преобразованных систем; способен планировать и осуществлять исследовательскую деятельность в области экологии.</p>

	способен выбирать методы для реализации поставленной преподавателем цели.		
--	---	--	--

**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	Работа на лекционных занятиях	5	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	1л
2	Работа на лабораторных занятиях	20	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	1л
3	Контрольные мероприятия	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	1л
4	Реферат	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	1л
5	Проектная деятельность	15	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	1л
6	Работа на лекционных занятиях	5	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
7	Работа на лабораторных занятиях	20	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
8	Контрольные мероприятия	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
9	Реферат	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
10	Проектная деятельность	15	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
11	Экзамен	40	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2з
12	Работа на лекционных занятиях	5	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2л
13	Работа на лабораторных занятиях	20	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2л
14	Контрольные мероприятия	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2л
15	Реферат	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2л
16	Проектная деятельность	15	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	2л
17	Экзамен	40	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3з
18	Контрольная работа	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3з
19	Работа на лекционных занятиях	5	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3л
20	Работа на лабораторных занятиях	20	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3л

21	Контрольные мероприятия	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3л
22	Реферат	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3л
23	Проектная деятельность	15	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	3л
24	Работа на лекционных занятиях	5	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4з
25	Работа на лабораторных занятиях	20	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4з
26	Контрольные мероприятия	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4з
27	Реферат	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4з
28	Проектная деятельность	15	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4з
29	Экзамен	40	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4л
30	Контрольная работа	10	ОК-3, ПК-4, ПК-11, СК-1	4л

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 лекционных занятиях
2. Работа на лабораторных занятиях
3. Контрольные мероприятия
4. Реферат
5. Проектная деятельность
6. Экзамен
7. Контрольная работа