

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**


для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине «**Методика обучения экологии**»

Направление 44.03.05 «**Педагогическое образование**»

Профили «**Экология**», «**Химия**»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 Кондакурова Т.М.

«17» 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 осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- готовностью применять современные технологии, методики преподавания экологии для решения профессиональных задач (СК-2).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-2	Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Методика обучения химии, Методика обучения экологии, Педагогика, Психология	Зоопсихология, Психология группы и командообразование, Психология педагогического влияния, Психолого-педагогическая диагностика	Научно-исследовательская работа
ПК-1	Методика обучения химии, Методика обучения экологии	Ботаника с основами биогеографии растений, Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся, Географическое содержание экологического образования в школе, Геология и геоморфология, Геохимия ландшафтов, Геоэкологические риски, Геоэкологический	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (химическая технология), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая),

		мониторинг, Геоэкологическое внеклассное краеведение, Геоэкологическое картографирование, Геоэкология, Гидрометеорология, Организация внеклассного геоэкологического изучения своего края, Прикладная химия, Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России, Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства, Управление природопользованием, Физическая химия, Экологическая климатология, Экологическое почвоведение, Экономика природопользования	Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико- зоологическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика
ПК-2	Информационные технологии в образовании, Методика обучения химии, Методика обучения экологии, Основы математической обработки информации	Взаимодействие школы и современной семьи, Информационные технологии в естественно-научных исследованиях, Современные технологии оценки учебных достижений учащихся	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-4	Методика обучения химии, Методика обучения экологии	Аудиовизуальные средства обучения, Интернет и мультимедиа-технологии , Общая биология, Социальная экология, Экологические основы природопользования	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-7	Методика обучения химии, Методика обучения экологии	Взаимодействие школы и современной семьи, Современные	Практика по получению профессиональных умений и опыта

		технологии оценки учебных достижений учащихся, Экономика образования	профессиональной деятельности
СК-2	Методика обучения экологии	Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся, Географическое содержание экологического образования в школе, Геоэкологическое внеклассное краеведение, Организация внеклассного геоэкологического изучения своего края	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

## 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	Методика обучения экологии как наука. Основные принципы обучения, содержание и структура школьного курса экологии.	ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему экологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения школьных программ и учебников по экологии и биологии в соответствии с ФГОС;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ типовых и авторских программ и учебников по экологии и биологии с учетом требований ФГОС;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора учебных программ и школьных учебников по экологии с учетом требований ФГОС;</li> </ul>
2	Основные компоненты содержания экологического	ПК-4, ПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– компоненты содержания</li> </ul>

	образования		экологического образования; уметь: – анализировать возможности школьных курсов экологии и биологии для формирования компонентов экологического образования; владеть: – методикой формирования компонентов содержания экологического образования;
3	Методы обучения экологии	ПК-2, СК-2	знать: – методы обучения экологии, критерии выбора методов обучения; уметь: – определять наиболее эффективные методы и приемы для конкретного урока; владеть: – методами и методическими приемами наиболее эффективного достижения поставленных задач при организации различных форм учебно-воспитательного процесса по экологии;
4	Формы организации учебно-воспитательного процесса по экологии	ПК-1	знать: – формы организации учебно-воспитательного процесса по экологии; уметь: – моделировать различные формы учебно-воспитательного процесса по экологии; владеть: – методикой организации и проведения различных форм организации учебно-воспитательного процесса по экологии;
5	Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения экологии	ПК-2	знать: – традиционные и современные виды, формы и методы контроля, применяемые в обучении экологии; уметь: – разрабатывать и применять различные традиционные и современные формы, виды и методы контроля в обучении экологии, направленные на диагностику планируемых образовательных результатов; владеть: – разнообразными традиционными

			и современными способами контроля, применяемыми в обучении экологии для диагностики достижения планируемых образовательных результатов;
6	Материальная база обучения экологии. Средства обучения экологии.	ПК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знает материальную базу обучения экологии, систему средств обучения экологии, пути использования возможностей образовательной среды для достижения планируемых образовательных результатов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно организовать работу с основными и вспомогательными средствами обучения экологии в кабинете, уголке живой природе, учебно-опытном участке для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и организации учебно-опытного пришкольного участка, уголка живой природы, отбора и наиболее эффективного использования средств обучения экологии для достижения планируемых образовательных результатов;</li> </ul>
7	История экологического образования в российской школе	ОПК-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– историю развития методики естествознания в России, смену содержательных и целевых установок в зависимости от социальных требований общества;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять вклад отечественных ученых-методистов в развитие методики естествознания в соответствии с социальными целевыми установками;</li> </ul>
8	Технологизация образовательного процесса в системе естественнонаучного образования. Педагогические технологии в экологическом образовании	ПК-2, ПК-7, СК-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение, классификацию педагогических технологий;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщать передовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении экологии;</li> </ul> <p>владеть:</p>

			– методикой применения педагогических технологий в обучении экологии;
9	Частные методики обучения	ОПК-2, ПК-1, СК-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности методики проведения разделов с различным экологическим содержанием;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать наиболее эффективные методы и технологии экологического образования в соответствии с особенностями разделов школьного курса "Экология" и "Биология" и возрастными особенностями учащихся;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой проведения уроков различного экологического содержания;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОПК-2	Имеет теоретические представления о социальных, индивидуально-личностных, психофизических особенностях человека, о закономерностях функционирования особых образовательных потребностей учащихся. Может осуществить демонстрацию понимания современных проблем обучения, воспитания, и развития учащихся с учетом их возрастных, психофизических, индивидуальных особенностей и	Демонстрирует знание основных положений научных концепций, позволяющих выстраивать стратегии обучения, воспитания и развития учащихся с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, а также понимание закономерностей реализации особых образовательных потребностей обучающихся. Умеет осуществлять выбор показателей освоения предмета в соответствии с	Демонстрирует уверенное знание основных положений научных концепций, объясняющих природу индивидуальных, социальных, психофизических и возрастных особенностей личности, в том числе с особыми образовательными потребностями, и возможности их использования в выстраивании обучения, воспитания и развития учащихся. Умеет проводить отбор критериев оценки показателей освоения предмета в соответствии с возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями личности, обосновывает необходимость и способы педагогической поддержки школьников, в том числе с особыми образовательными потребностями в преодолении различного рода учебных и

	<p>наличием различных социальных и культурных контекстов. Обладает ограниченным опытом проектирования образовательного процесса на основе анализа возрастных особенностей личности; фрагментарно владеет диагностическим инструментарием для изучения индивидуальных особенностей школьников, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями личности, разрабатывать способы педагогической поддержки школьников, в том числе с особыми образовательными потребностями в преодолении различного рода учебных и личностных затруднений. Владеет опытом применения диагностического инструментария для изучения индивидуальных особенностей школьников; опытом решения профессиональных задач в ситуациях, предполагающих анализ деятельности личности, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>личностных затруднений. Обладает опытом решения сложных профессиональных задач на основе использования диагностического инструментария и разработки стратегий педагогической поддержки обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>
ПК-1	<p>Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету,</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом</p>



	<p>разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>
ПК-2	<p>Имеет общие теоретические представления о методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики, применяемых в практике современной школы: называет основные методы и технологии обучения и диагностики; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может организовать</p>	<p>Демонстрирует знание теории о современных методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики: четко видит различия между традиционными и современными методами и технологиями обучения и диагностики, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание теории современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики: критически подходит к анализу традиционных и современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики; 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 психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося, целями диагностики и условиями ее проведения; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и</p>

	<p>обследование с применением основных методов психолого-педагогической диагностики; разработать по образцу диагностический инструментарий для контроля и оценки учебных достижений учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий проектирование содержания урока с применением современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение технологией интерпретации первичных данных по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>особенностями обучающихся. Может построить программу психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический инструментарий для контроля и оценки учебных достижений учащихся; самостоятельно осуществить проектирование содержания урока с использованием современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение основными инструментами анализа данных, позволяющими сделать достоверные выводы по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>оценки учебных достижений учащихся (интегрирование, преобразование различных технологий и методов, оптимизация ресурсов, поиск новых подходов, новой структуры и др.); применительно к заданным условиям профессиональной деятельности может осуществить проектирование содержания урока с использованием различных современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение разнообразными способами качественного анализа данных, формулирования результатов психолого-педагогического обследования в соответствии с целями обучения и потребностями обучающегося. Предлагает творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности, с использованием современных методов и технологий обучения и оценки учебных достижений учащихся.</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 ресурсы для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</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, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</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>
ПК-7	<p>Называет отдельные формы организации</p>	<p>Демонстрирует знание основных форм организации</p>	<p>Демонстрирует уверенное знание основных форм организации сотрудничества в</p>

	<p>сотрудничества в обучении и внеурочной деятельности. Умеет подобрать приемы активизации учебно-познавательной и творческой деятельности в стандартных условиях, обладает опытом проектирования интерактивных форм организации урочной и внеурочной деятельности.</p>	<p>сотрудничества в урочной и внеурочной деятельности. Умеет выбрать методы обучения и воспитания, способствующие проявлению активности и самостоятельности обучающихся. Владеет опытом моделирования педагогических ситуаций для проявления обучающимися инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей.</p>	<p>урочной и внеурочной деятельности. Профессионально ориентирован на принципы педагогики сотрудничества. Умеет определять потенциал содержания учебной и внеучебной деятельности для развития творческих способностей, активности и самостоятельности обучающихся, подбирает соответствующие методы и формы обучения и воспитания, в том числе в нестандартных условиях. Способен самостоятельно моделировать оптимальные педагогические ситуации для активизации урочной и внеурочной деятельности, личностного развития обучающихся, в том числе имеющих особые образовательные потребности.</p>
СК-2	<p>Имеет представление о технологическом подходе в образовании, основных современных образовательных технологиях, о компонентах содержания экологического образования, методах обучения, критериях выбора методов преподавания экологии, средствах обучения экологии, особенностях частных методик обучения экологии. Может по образцу применять современные технологии и методики обучения экологии.</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о технологическом подходе в образовании, основных современных образовательных технологиях, о компонентах содержания экологического образования, методах обучения, критериях выбора методов преподавания экологии, средствах обучения экологии, особенностях частных методик обучения экологии. Умеет выделять основные понятия урока и основные умения, формируемые на уроке, использовать методы</p>	<p>Демонстрирует теоретико-методологические знания о технологическом подходе в обучении экологии, методиках обучения экологии. Самостоятельно решает нестандартные педагогические задания, связанные с использованием современных образовательных технологий и методик обучения экологии. Способен проектировать учебно-воспитательный процесс по экологии с использованием современных технологий и методик обучения. Владеет методикой формирования понятий, умений, ценностных отношений, опыта творческой деятельности, методикой использования средств обучения экологии, а также частными методиками.</p>

		<p>формирования творческой деятельности в практической работе учителя; обосновывать выбор методов и средств обучения экологии; выделять особенности преподавания школьных курсов экологии. Способен разрабатывать уроки экологии с применением современных образовательных технологий и методик.</p>	
--	--	--	--

**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 лекциях	5	ПК-1, ПК-4, ПК-7	5
2	Выполнение заданий лабораторных работ	20	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, СК-2	5
3	Контрольная работа	10	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, СК-2	5
4	Выполнение самостоятельных работ студентов	25	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, СК-2	5
5	Зачет	40	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, СК-2	5
6	Работа на лекциях	5	ПК-1-2, СК-2	6
7	Выполнение заданий лабораторных работ	20	ОПК-2, ПК-1-2, СК-2	6
8	Контрольная работа	10	ОПК-2, ПК-1-2, СК-2	6
9	Выполнение самостоятельных работ студентов	25	ОПК-2, ПК-1-2, СК-2	6
10	Экзамен	40	ОПК-2, ПК-1-2, ПК-4, ПК-7, СК-2	6
11	Работа на лекциях	5	ОПК-2, ПК-2, ПК-4	7
12	Выполнение заданий лабораторных работ	20	ПК-2, ПК-4	7
13	Контрольная работа	10	ОПК-2, ПК-2, ПК-4	7
14	Выполнение самостоятельных работ студентов	25	ОПК-2, ПК-2, ПК-4	7

15	Зачет	40	ОПК-2, ПК-2, ПК-4	7
16	Работа на лекциях	5	ПК-2, ПК-7, СК-2	8
17	Выполнение заданий лабораторных работ	20	ПК-2, ПК-7, СК-2	8
18	Контрольная работа	10	ПК-2, ПК-7, СК-2	8
19	Выполнение самостоятельных работ студентов	25	ПК-2, ПК-7, СК-2	8
20	Экзамен	40	ОПК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-7, СК-2	8

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. Работа на лекциях
2. Выполнение заданий лабораторных работ
3. Контрольная работа
4. Выполнение самостоятельных работ студентов

5. Зачет

6. Экзамен