

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 «**Химия**»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профили «География», «Экология»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

И. Кошарникова Г.И.
«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:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-3).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-1	Методика обучения географии, Методика обучения экологии	Биогеография, Ботаника, Введение в географию, Всемирное хозяйство, Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся, Географический прогноз, Географическое содержание экологического образования в школе, География отраслей третичного сектора мира, Геология, Геоморфология, Геоэкологическая экспертиза, Геоэкологическое природопользование, Геоэкология Волгоградской области, Гидрология, Картография с основами топографии, Климатология, Краеведение, Ландшафтоведение, Методика внеклассной работы по географии, Методика геоэкологических	Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геология, топография, зоология), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение, почвоведение, ботаника), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика

		<p>исследований, Методика рационального природопользования, Методы физико-географических исследований, Народонаселение, Науки о Земле, Общая экономическая и социальная география, Организация внеклассной деятельности по географии, Организация природоохранной деятельности, Основы экологического природопользования, Поведенческая география, Рекреационная география, Ресурсоведение, Учение о географической оболочке, Физическая география России, Физическая география материков и океанов, Физическая география рекреационных ресурсов, Химия, Экологические проблемы Поволжья, Экологическое почвоведение, Экономика природопользования, Экономическая и социальная (общественная) география России, Экономическая и социальная география Волгоградской области, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Экономические и социальные проблемы Волгоградской области, Этногеография и география религий</p>	
СК-3		Адаптации человека к	Практика по получению

		<p>современным экологическим условиям, Адаптация животных к среде обитания, Аналитическая химия, Биogeография растений, Биологическая история Земли, Биометрия, Ботаника, Глобальная экология, Зоология, Механизмы регуляции физиологических функций, Общая биология, Общая экология, Основы экологических знаний, Растения и стресс, Социальная экология, Химическая технология, Химия, Химия окружающей среды, Эволюция животных, Экологическая токсикология, Экологическая физиология растений, Экологическая химия, Экологическая эпидемиология, Экологические основы рационального природопользования, Экология животных, Экология микроорганизмов, Экология микроорганизмов с основами биотехнологии, Экология растений, Экология человека</p>	<p>профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная 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	Основы общей химии	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, теории и законы общей химии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные понятия, теории и законы общей химии для объяснения физико-химических свойств простых веществ и их соединений и условий протекания химических процессов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска и отбора из различных источников научной и методической информации по разделам химии;
2	Энергетика и направленность химических процессов	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – энергетические и кинетические закономерности протекания химических процессов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести расчеты энергетических эффектов химических реакций и определять влияние различных факторов на скорость реакций и химическое равновесие; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом составления уравнений химических реакций и решения задач по химическим формулам и уравнениям;
3	Растворы. Электролитическая диссоциация	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физико-химические основы строения и состава растворов и теорию электролитической диссоциации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеризовать равновесные процессы в растворах электролитов;
4	Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы окислительно-восстановительных реакций и электрохимических процессов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеризовать ход и направление окислительно-восстановительных реакций, их значение в химических и биологических процессах;

5	Химия неметаллов и их соединений.	ПК-1, СК-3	владеть: – умением и навыками проведения химического эксперимента с учетом требований техники безопасности;
6	Химия металлов и их соединений	ПК-1, СК-3	знать: – нахождение в природе, получение, применение, физико-химические свойства неметаллов, металлов и их соединений, биологические функции и экологическое значение изучаемых веществ; уметь: – проводить сравнительный анализ физико-химических свойств неметаллов, металлов и их соединений в зависимости от их состава и строения;
7	Химия соединений углерода	ПК-1, СК-3	знать: – строение, способы получения, физико-химические свойства, применение, биологические функции и экологическое значение изучаемых соединений углерода; уметь: – проводить сравнительный анализ физико-химических свойств органических соединений в зависимости от их состава и строения;
8	Основные методы синтеза и очистки химических соединений	ПК-1, СК-3	знать: – физико-химические основы методов синтеза и очистки неорганических соединений; уметь: – экспериментально воспроизвести методику синтеза вещества и провести его очистку;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутой) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем	Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным	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

	<p>преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и 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>уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, 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>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 требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>
СК-3	<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</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</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>

	различными методами экологических исследований и способен выбирать методы для реализации поставленной преподавателем цели.	исследований.	
--	--	---------------	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Присутствие на лекционных занятиях	5	ПК-1, СК-3	2
2	Работа на лабораторных занятиях	20	ПК-1, СК-3	2
3	Контрольные мероприятия (контрольная работа, тестирование)	10	ПК-1, СК-3	2
4	СРС: реферат, индивидуальные задания и т.п	25	ПК-1, СК-3	2
5	Экзамен	40	ПК-1, СК-3	2
6	Присутствие на лекционных занятиях	5	ПК-1, СК-3	4
7	Работа на лабораторных занятиях	20	ПК-1, СК-3	4
8	Контрольные мероприятия (контрольная работа, тестирование)	10	ПК-1, СК-3	4
9	СРС: реферат, индивидуальные задания и т.п	25	ПК-1, СК-3	4
10	Зачет	40	ПК-1, СК-3	4

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 на лабораторных занятиях
3. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тестирование)
4. СРС: реферат, индивидуальные задания и т.п
5. Экзамен
6. Зачет