

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе


Ю. А. Жадаев

« 24 » августа 2016 г.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Эколого-правовое образование»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой АИУ Жеминина Л.И. «28» июня 2016 г.
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности

жизнедеятельности «30» июня 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденев [подпись] «30» июня 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» августа 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Карпенко Роман Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Основы экологического контроля» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Эколого-правовое образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Овладение студентами методов и средств контроля состояния атмосферного воздуха, сточных вод, почвенного покрова, нормирования качества окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы экологического контроля» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Основы экологического контроля» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Деловой иностранный язык», «Инновационные процессы в образовании 1», «Методология и методы научного исследования», «Актуальные проблемы формирования эколого-правовой культуры студентов педагогического вуза», «Теоретическая экология», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Деловой иностранный язык», «Биотестирование и биоиндикация в экологических исследованиях и мониторинге», «Организация экологических исследований», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Социальные аспекты экологии», «Экологическая экспертиза», «Экологические основы охраны природы», «Экология и природопользование», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

– способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной экологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- концептуальные основы экологического контроля;
- сущность руководства коллективом участников образовательного процесса при изучении вопросов, связанных с системой экологического контроля;
- типологию образовательных маршрутов в области охраны окружающей среды;

уметь

- применять современные образовательные технологии для изучения концептуальных основ экологического контроля;
- планировать деятельность коллектива участников образовательного процесса при изучении вопросов, связанных с системой экологического контроля;
- разрабатывать различные варианты образовательных маршрутов, рассматривая вопросы охраны окружающей среды;

владеть

- опытом применения современных образовательных технологий для изучения концептуальных основ экологического контроля;
- опытом руководства коллективом участников образовательного процесса при изучении вопросов, связанных с системой экологического контроля;
- опытом проектирования собственных образовательных маршрутов при рассмотрении вопросов охраны окружающей среды.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2з
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	120	120
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Концептуальные основы экологического контроля	Экологический контроль - составная часть решения проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Основные термины и понятия. Цель, задачи, объекты экологического контроля. Система нормирования. Виды нормативов. Понятие о предельно допустимых концентрациях загрязнений в объектах окружающей среды. Нормирование качества атмосферного воздуха. Статистические характеристики оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха. Виды нормативов при оценке качества водных ресурсов.
2	Система экологического контроля	Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды. Государственный экологический контроль. Производственный эко-логический контроль. Общественный экологический контроль. Современные методы контроля загрязняющих веществ

		в окружающей среде. Хроматографические методы. Газовая хроматография. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Электрохимические методы. Оптические методы. Гравиметрический метод.
3	Система стандартов в области охраны окружающей среды и нормативы ее качества.	Контроль источников загрязнения атмосферы. Методы контроля источников загрязнения атмосферы. Контроль за уровнем загрязнения атмосферы. Посты наблюдения их виды и принципы размещения. Контроль на фоновом уровне. Контроль качества воды водных объектов. Контроль качества почв.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Концептуальные основы экологического контроля	–	8	–	40	48
2	Система экологического контроля	–	6	–	40	46
3	Система стандартов в области охраны окружающей среды и нормативы ее качества.	–	6	–	40	46

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Экологический контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Потапов [и др.] ; А. И. Потапов. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 290 с. - ISBN 5-86813-138-X..

2. Стадницкий, Г.В. Экология: учебник [Электронный ресурс]/ Стадницкий Г.В.— С.: ХИМИЗДАТ, 2014. 296— с.

6.2. Дополнительная литература

1. Большаков, В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г.— М.: Логос, 2013. 504— с..

2. Еськов, Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Еськов Е.К.— С.: Вузовское образование, 2012. 584— с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
2. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.
3. Edu.vspu.ru.
4. Научная электронная библиотека // <http://elibrary.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Видеоматериалы.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Основы экологического контроля» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.

2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (практикумы, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования и др.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Основы экологического контроля» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы экологического контроля» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.