

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 31 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г.

## **Урбоэкология и мониторинг**

### **Программа учебной дисциплины**

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

« 23 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Брылёв В.А. « 23 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

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

« 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 8

Председатель учёного совета Веденеев А.М. \_\_\_\_\_ « 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 31 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 10

#### **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:**

Буруль Татьяна Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии и геоэкологии ФГБОУ ВПО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Урбоэкология и мониторинг» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. N 736) и базовому учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садов-парковое и ландшафтное строительство»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов представлений об экологическом мониторинге, его методах, специфике урбоэкологии.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Урбоэкология и мониторинг» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Урбоэкология и мониторинг» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Геодезия», «Декоративная дендрология», «Декоративное растениеводство», «Дендрометрия», «Древоводство», «Инженерная подготовка территории», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Почвоведение с основами геологии», «Градостроительство с основами архитектуры», «Ландшафтоведение», «Малые архитектурные формы», «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве», «Предпроектный анализ объектов ландшафтной архитектуры», «Социально-культурные и психологические основы формирования ландшафтной среды», «Строительное дело: материалы, изделия и конструкции», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Фитоценология и география растений», «Экология растений», прохождения практик «Учебная практика: ознакомительная (ботаника и геодезия)», «Учебная практика: ознакомительная (почвоведение, цветоводство и защита растений)», «Учебная практика: творческая (пленэрная и архитектурно-обмерная)», «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Мелиорации ландшафтов», «Благоустройство городских территорий», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Ландшафтная архитектура (современные проблемы)», «Озеленение интерьеров», «Организация и планирование производства работ на объектах ландшафтного строительства», «Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды», «Региональные основы ландшафтного проектирования», «Экономика, организация и управление», прохождения практик «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры (ПКО-1);

– способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации (ПКО-2);

– способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения (ПКР-1).

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

##### ***знать***

– основные понятия урбоэкологии; виды антропогенного воздействия на окружающую природную среду;

– последствия антропогенного воздействия на природу; основные меры по защите окружающей среды; принципы и подходы к оптимизации окружающей природной среды;

– основные понятия, структуру, методы, уровни и виды экологического мониторинга;

##### ***уметь***

– оценивать экологическую ситуацию на любых объектах;

– проводить экологический мониторинг;

##### ***владеть***

– навыками физико-географической и геоэкологической характеристики территории;

– навыками организации экологического мониторинга;

– навыками контроля за состоянием окружающей природной среды.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	40	40
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	64	64
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	108
	зачётные единицы	3

#### **5. Содержание дисциплины**

##### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные понятия и принципы экологии городов и поселений	Цели, задачи, содержание курса урбоэкологии и мониторинга. Окружающая среда и город. Экологические факторы в урбанизированной среде. Растительность в городе и ее санитарно-гигиеническая роль. Компоненты урбосистемы. Степень преобразования природной среды в городах.

2	Экологический мониторинг состояния городской среды	Системы мониторинга, как слежения, прогноза и принятия оперативных решений по улучшению качества среды. Методы охраны и восстановления окружающей среды в городах. Экологический мониторинг в городах. Экология внутренней среды обитания. Экология города Волгограда.
---	--	--

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Основные понятия и принципы экологии городов и поселений	5	15	–	32	52
2	Экологический мониторинг состояния городской среды	5	15	–	32	52

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Викулина, В. Б. Мониторинг состояния водных объектов [Электронный ресурс] : монография / В. Б. Викулина ; В. Б. Викулина. - Москва : Московский государственный строительный университет ; ЭБС АСВ, 2010. - 130 с. - ISBN 978-5-7264-0492-9..

2. Латышенко, К. П. Информационно-измерительные системы для экологического мониторинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. П. Латышенко, А. А. Попов ; К. П. Латышенко. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 309 с..

3. Латышенко, К. П. Методы и приборы контроля качества среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. П. Латышенко ; К. П. Латышенко. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 437 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Экология урбанизированных территорий [Текст] : учеб. пособие / Б. С. Кубанцев [и др.] ; Волгогр. гос. пед. ун-т. - Волгоград : Перемена, 2000. - 124 с. : табл., рис. - Библиогр. : с. 117-123. - ISBN 5-88234-425-5 : 28-00..

2. Голицын, А. Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды [Текст] : учебник: [для студентов учреждений сред. проф. образования] / А. Н. Голицын. - 2-е изд., испр. - М. : Оникс, 2010. - 331, [1] с. : ил. - (Для среднего профессионального образования). - Библиогр.: с. 331-332. - ISBN 978-5-488-02340-6; 5 экз. : 15-00..

3. Экологические и гидрометеорологические проблемы больших городов и промышленных зон [Электронный ресурс] : международная научная конференция 15-17 октября 2002 г : сборник трудов / А. С. Гаврилов [и др.] ; А. С. Гаврилов. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 155 с. - ISBN 5-86813-131-2..

4. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Шамраев ; А. В. Шамраев. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 141 с..

5. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. Я. Ашихмина [и др.] ; Т. Я. Ашихмина. - Москва : Академический Проект ; Альма Матер, 2008. - 416 с. - ISBN 978-5-8291-0955-4.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
2. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области – [http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest\\_user=guest\\_edu](http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu).
3. Черп О.М., Виниченко В. Н. и др. Экологическая оценка и экологическая экспертиза – URL: <http://www.ecoline.ru>.
4. Экологическая электронная библиотека – URL: <http://www.ecology.aonb.ru>.
5. Экологический словарь – URL: <http://www.ecosystema.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. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Урбоэкология и мониторинг» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Урбоэкология и мониторинг» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

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 «Урбоэкология и мониторинг» 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.