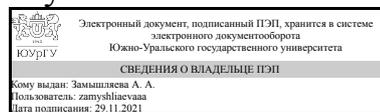


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт естественных и точных  
наук



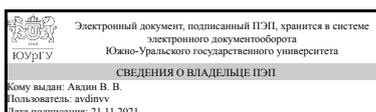
А. А. Замышляева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** ДВ.1.13.01 Экологические проблемы в градостроительном планировании  
**для направления** 05.03.06 Экология и природопользование  
**уровень** бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки**  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Экология и химическая технология

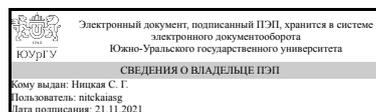
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 998

Зав.кафедрой разработчика,  
д.хим.н., проф.



В. В. Авдин

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент (кн)



С. Г. Ницкая

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование представлений рационального использования территории, сохранения и улучшения природной среды при градостроительном проектировании; обеспечение экологической совместимости масштаба и характера хозяйственной деятельности с природно-ресурсным потенциалом окружающей природной среды района застройки населенных мест. Задачи – подготовки специалистов с необходимыми профессиональными знаниями по решению экологических проблем в области городского строительства

## Краткое содержание дисциплины

Рассматриваются экологические проблемы территориального планирования; понятия ландшафта; регулирование градостроительной деятельности в зависимости от состояния окружающей среды; организационные и правовые основы охраны окружающей природной среды при строительстве зданий и сооружений

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Знать: методы и средства защиты окружающей среды от вредных воздействий
	Уметь: проводить мероприятия по защите окружающей среды
	Владеть: способами экологического контроля
ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: основы климатологии, ландшафтоведения, картографии
	Уметь: принимать экологически правильные решения для обеспечения защиты окружающей среды с учетом климатических особенностей района проектирования
	Владеть: теоретическими значениями и практическими навыками анализа ландшафтов при размещении различных объектов при градостроительном

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.12 Устойчивое развитие	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.12 Устойчивое развитие	Знает: основные стратегии и индикаторы

	устойчивого развития , влияние различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды, источники загрязнения и методы снижения их влияния на окружающую среду Умеет: использовать знания и положения Концепции устойчивого развития в профессиональной деятельности, выделять приоритетные экологические задачи; планировать мероприятия по минимизации воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду Имеет практический опыт: использования знаний природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития в профессиональной деятельности, оценки развития природных и техногенных процессов, их динамики и последствий для окружающей среды
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	30	30	
Лекции (Л)	20	20	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	10	10	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	42	42	
подготовка к контрольным опросам	10	10	
подготовка к лекционным занятиям	5	5	
подготовка к зачету	20	20	
подготовка к практическим занятиям	7	7	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Ландшафтное планирование как цель и средство экологической организации территории. Эколога-градостроительное законодательство	2	2	0	0
2	Оценка воздействия градостроительных объектов и градостроительно-хозяйственной деятельности на окружающую среду	6	4	2	0

3	Факторы загрязнения в городской среде по видам взаимодействия. Зависимость экологического состояния городской среды от разновидности градообразующей базы разного профиля.	6	4	2	0
4	Градостроительная оценка территорий по экологическим факторам. Карты экологического блока градостроительного планирования.	6	4	2	0
5	Воздействие загрязнения атмосферы на города и прилегающие области.	6	4	2	0
6	Ландшафтное планирование водоохранных зон и акваторий крупных рек водохранилищ	4	2	2	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Ландшафтное планирование как цель и средство экологической организации территории. Городские ландшафты. Эколога-градостроительное законодательство	2
2	2	Оценка воздействия градостроительных объектов и градостроительно-хозяйственной деятельности на окружающую среду. Регулирование градостроительной деятельности	4
3	3	Факторы загрязнения в городской среде по видам взаимодействия. Зависимость экологического состояния городской среды от разновидности градообразующей базы разного профиля	4
4	4	Градостроительная оценка территорий по экологическим факторам. Карты экологического блока градостроительного планирования	4
5	5	Воздействие загрязнения атмосферы на города и прилегающие территории.	4
6	6	Ландшафтное планирование водоохранных зон и акваторий крупных рек, водохранилищ	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Оценка воздействия градостроительных объектов и градостроительно-хозяйственной деятельности на окружающую среду	2
2	3	Климатические, энергетические и химические факторы воздействия на городскую среду. Влияние градообразующей базы.	2
3	4	Систематизация факторов загрязнения по видам взаимодействия. Карты экологического блока градостроительного планирования	2
4	5	Оценка воздействия загрязнения атмосферы на города и прилегающие территории	2
5	6	Проектирование водоохранных зон в городской черте	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
подготовка к практическим занятиям	учебно-методические материалы в электронном ЮУрГУ: 1 осн. [1 раздел - Воздействия городов на природу; 2 осн. [2] раздел - Современная биосфера и техносфера (система «человек — экономика — биота — среда»), 3. осн. [3] раздел - Экологически безопасные (экологизированные) технологии; 4. осн. [4] раздел - Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов; 5. осн. [5] раздел - Градостроительный анализ территории доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов электр. [1] раздел - Инженерно-экологические изыскания электр. основ. [2] Средства защиты окружающей среды	7
подготовка к зачету	учебно-методические материалы в электронном ЮУрГУ: 1 осн. [1 раздел - Воздействия городов на природу; 2 осн. [2] раздел - Современная биосфера и техносфера (система «человек — экономика — биота — среда»), 3. осн. [3] раздел - Экологически безопасные (экологизированные) технологии; 4. осн. [4] раздел - Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов; 5. осн. [5] раздел - Градостроительный анализ территории доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов электр. [1] раздел - Инженерно-экологические изыскания электр. основ. [2] Средства защиты окружающей среды	20
подготовка к контрольным работам	учебно-методические материалы в электронном ЮУрГУ: 1 осн. [1 раздел - Воздействия городов на природу; 2 осн. [2] раздел - Современная биосфера и техносфера (система «человек — экономика — биота — среда»), 3. осн. [3] раздел - Экологически безопасные (экологизированные) технологии; 4. осн. [4] раздел - Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов; 5. осн. [5] раздел - Градостроительный анализ территории доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов электр. [1] раздел - Инженерно-экологические изыскания электр. основ. [2] Средства защиты окружающей среды	10

подготовка к лекционным занятиям	учебно-методические материалы в электронном ЮУрГУ: 1 осн. [1 раздел - Воздействия городов на природу; 2 осн. [2] раздел - Современная биосфера и техносфера (система «человек — экономика — биота — среда»), 3. осн. [3] раздел - Экологически безопасные (экологизированные) технологии; 4. осн. [4] раздел - Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов; 5. осн. [5] раздел - Градостроительный анализ территории доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов электр. [1] раздел - Инженерно-экологические изыскания электр. основ. [2] Средства защиты окружающей среды	5
----------------------------------	--	---

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
работа в малых группах	Практические занятия и семинары	определение и учет факторов природной среды в градостроительной проектировании малых населенных пунктов	2
деловая или ролевая игра	Практические занятия и семинары	ландшафтное проектирование водоохранных зон на территории города	2

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический	зачет (промежуточный)	№ 7, контрольные вопросы

	контроль		
Все разделы	ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	зачет (промежуточный)	№ 7, контрольные вопросы
Все разделы	ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	тест (текущий)	№ 1-6
Все разделы	ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	тест (текущий)	№ 1-6
Все разделы	ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	оценка за решение задачи в ходе практических занятий (текущий)	№ 8
Все разделы	ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	оценка за решение задачи в ходе практических занятий (текущий)	№ 8

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет (промежуточный)	Согласно Положению о БРС (Приказ № 179 от 24.05.19) Прохождение промежуточной аттестации не обязательно, возможно выставление оценки по текущему контролю. По желанию студента процедура промежуточной аттестации проводится по билетам устно, в билете 2 вопроса, возможно получить максимально 5 баллов. 5 баллов – обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках учебного материала, ответил на все дополнительные вопросы. 4 балла – обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала, ответил на большинство дополнительных вопросов; 3 балла – обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы, показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала, допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы; 2 балла – обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал неудовлетворительный уровень знаний в рамках учебного материала, допустил много неправильных ответов на	Зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине менее 60 %

	дополнительные вопросы; 0 баллов – учащийся не ответил на теоретические вопросы в билете и на дополнительно заданные.	
тест (текущий)	Тест проводится письменно на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 5 вопросов, время, отведенное на опрос 5 минут. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллам. Частично правильный ответ соответствует 0,5 балла. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 . Отлично – правильных ответов 85...100% Хорошо – правильных ответов 75...84% Удовлетворительно – правильных ответов 60...74% Неудовлетворительно – правильных ответов 0...59%	Зачтено: рейтинг обучающегося по мероприятию больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося по мероприятию менее 60 %
оценка за решение задачи в ходе практических занятий (текущий)	Оценивается работа на практических занятиях по решению задач за каждое занятие студент получает 0,2 балла, если задача решена на практическом занятии и 0 баллов, если не решена. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2.	Зачтено: рейтинг обучающегося по мероприятию больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося по мероприятию менее 60 %

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет (промежуточный)	Контрольное задание № 7_Рубежный контроль.docx; Контрольные вопросы_зачет.docx
тест (текущий)	Контрольное задание № 3.docx; Контрольное задание № 2.docx; Контрольное задание № 5.docx; Контрольное задание № 6.docx; Контрольное задание № 1.docx; Контрольное задание № 4.docx
оценка за решение задачи в ходе практических занятий (текущий)	№ 8_ Тематика задач практических занятий.docx

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 270100 "Стр-во" А. Н. Тетиор. - М.: Академия, 2008. - 360, [1] с.
2. Акимова, Т. А. Экология : Человек - Экономика - Биота - Среда [Текст] учеб. для вузов Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2006. - 495 с. ил.
3. Калыгин, В. Г. Промышленная экология [Текст] учеб. пособие для вузов В. Г. Калыгин. - 4-е изд., перераб. - М.: Академия, 2010. - 431, [1] с.
4. Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 280700 "Техносфер. безопасность"

С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 127, [1] с. ил.

5. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий Учеб. для вузов по направлению и специальности "Архитектура" В. В. Владимиров, Г. Н. Давидянц, О. С. Расторгуев, В. Л. Шафран. - М.: Архитектура-С, 2004. - 238 с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Ивашенко, Ю. А. Архитектурная экология [Текст] метод. указания для бакалавров направления 07.04.01 "Архитектура" Ю. А. Ивашенко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 8, [1] с. электрон. версия

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*  
Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Учение об атмосфере [Текст] : учеб. пособие по направлению 022000 "Экология и природопользование" / О. В. Ракова, Т. Г. Крупнова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и природопользование ; ЮУрГУ , Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2012 34, [1] с. : ил.

2. Васильев, В. И. Инженерное оборудование населенных мест [Текст] : учеб. пособие по направлению 270100 "Архитектура" / В. И. Васильев, С. Г. Ницкая ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2012  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000506910](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000506910)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Учение об атмосфере [Текст] : учеб. пособие по направлению 022000 "Экология и природопользование" / О. В. Ракова, Т. Г. Крупнова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и природопользование ; ЮУрГУ , Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2012 34, [1] с. : ил.

2. Васильев, В. И. Инженерное оборудование населенных мест [Текст] : учеб. пособие по направлению 270100 "Архитектура" / В. И. Васильев, С. Г. Ницкая ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2012  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000506910](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000506910)

### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-7887-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166938">https://e.lanbook.com/book/166938</a> (дата обращения:

			20.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ветошкин, А. Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0249-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/124601">https://e.lanbook.com/book/124601</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)
3. -Техэксперт(30.10.2017)

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	208 (1а)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающее проведение всех видов занятий
Практические занятия и семинары	208 (1а)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающее проведение всех видов занятий