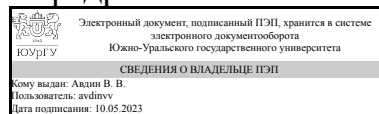


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



В. В. Авдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.19 Экологические проблемы в градостроительном планировании

для направления 05.03.06 Экология и природопользование

уровень Бакалавриат

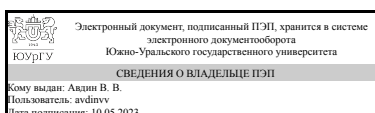
профиль подготовки Рациональное природопользование

форма обучения очная

кафедра-разработчик Экология и химическая технология

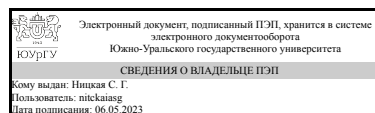
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

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



В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



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 |
|---|---|
| ПК-7 Способность проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования, излагать и критически анализировать базовые данные экологической направленности и природопользования; осуществлять подготовку аналитических материалов по экологическим проблемам при планировании природоохранной деятельности | Знает: основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду Умеет: применять методики определения состояния окружающей среды населенных мест Имеет практический опыт: использования методик оценки состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов в населенных пунктах |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| 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 |
|---------------------|---|
| Устойчивое развитие | знать: принципы устойчивости эколого-экономического развития человечества уметь: применять принципы устойчивого развития к функционированию отдельных предприятий навыки: поиска законодательных и других нормативных правовых актов, касающихся |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 36,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 8 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 | |
| <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> | 71,75 | 71,75 | |
| подготовка к лекционным занятиям | 10 | 10 | |
| подготовка к практическим занятиям | 15 | 15 | |
| подготовка к зачету | 25,75 | 25,75 | |
| подготовка к контрольным опросам | 21 | 21 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 | |
| Вид 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. Эколого-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 водоохраных 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. Эколого-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 загрязнение атмосферы на города и прилегающие территории. | 4 |
| 6 | 6 | Ландшафтное планирование водоохраных 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 водоохраных зон в городской черте | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|----------------------------------|---|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| подготовка к лекционным занятиям | 1 осн. [1] раздел – Градостроительный анализ территории 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 - | 8 | 10 |

| | | | |
|------------------------------------|--|---|-------|
| | Воздействия городов на природу; элект. доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов осн. [2] раздел - Инженерно-экологические изыскания | | |
| подготовка к практическим занятиям | 1 осн. [1] раздел – Градостроительный анализ территории 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 - Воздействия городов на природу; элект. доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов осн. [2] раздел - Инженерно-экологические изыскания | 8 | 15 |
| подготовка к зачету | 1 осн. [1] раздел – Градостроительный анализ территории 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 - Воздействия городов на природу; элект. доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов осн. [2] раздел - Инженерно-экологические изыскания | 8 | 25,75 |
| подготовка к контрольным опросам | 1 осн. [1] раздел – Градостроительный анализ территории 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 - Воздействия городов на природу; элект. доп. [1] – Учёт природных и климатических факторов при планировке и застройке городов осн. [2] раздел - Инженерно-экологические изыскания | 8 | 21 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|---|------------------|
| 1 | 8 | Текущий контроль | Контрольная работа | 0,2 | 5 | <p>Контрольная работа проводится в виде письменного опроса и осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 20 минут.</p> <p>Правильный полный ответ на вопрос соответствует 1 баллам.</p> <p>Частично правильный (неполный) ответ соответствует 0,5 балла.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p> <p>Оценка за мероприятия определяется суммированием баллов за все вопросы: Весовой коэффициент мероприятия – 0,2.</p> | зачет |
| 2 | 8 | Текущий контроль | Контрольная работа № 2 | 0,2 | 5 | <p>Контрольная работа проводится в виде письменного опроса и осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 20 минут.</p> <p>Правильный полный ответ на вопрос соответствует 1 баллам.</p> <p>Частично правильный (неполный) ответ соответствует 0,5 балла.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p> <p>Оценка за мероприятия определяется суммированием баллов за все вопросы: Весовой коэффициент мероприятия – 0,2</p> | зачет |
| 3 | 8 | Текущий контроль | Контрольная работа № 3 | 0,2 | 5 | <p>Контрольная работа проводится в виде письменного опроса и осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 20 минут.</p> <p>Правильный полный ответ на вопрос соответствует 1 баллам.</p> <p>Частично правильный (неполный) ответ соответствует 0,5 балла.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p> | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|------------------------|-----|---|--|-------|
| | | | | | | Оценка за мероприятия определяется суммированием баллов за все вопросы: Весовой коэффициент мероприятия – 0,2 | |
| 4 | 8 | Текущий контроль | Контрольная работа № 4 | 0,2 | 5 | Контрольная работа проводится в виде письменного опроса и осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 20 минут. Правильный полный ответ на вопрос соответствует 1 баллам. Частично правильный (неполный) ответ соответствует 0,5 балла. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Оценка за мероприятия определяется суммированием баллов за все вопросы: Весовой коэффициент мероприятия – 0,2 | зачет |
| 5 | 8 | Текущий контроль | Контрольная работа № 5 | 0,2 | 5 | Контрольная работа проводится в виде письменного опроса и осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 20 минут. Правильный полный ответ на вопрос соответствует 1 баллам. Частично правильный (неполный) ответ соответствует 0,5 балла. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Оценка за мероприятия определяется суммированием баллов за все вопросы: Весовой коэффициент мероприятия – 0,2 | зачет |
| 6 | 8 | Промежуточная аттестация | зачет | - | 6 | Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время зачета в виде итоговой контрольной работы по всем разделам дисциплины. Студенту задаются 3 вопроса из списка зачетных вопросов. Время, отведенное на письменный контрольный опрос - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| зачет | Прохождение промежуточной аттестации не обязательно, возможно выставление оценки по текущему контролю. На зачете происходит оценивание учебной деятельности | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое не является обязательным. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время зачета в виде итоговой контрольной работы по всем разделам дисциплины. Студенту задаются 3 вопроса из списка зачетных вопросов. Время, отведенное на письменный контрольный опрос - 30 минут.</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> | |
|--|--|--|

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | |
|-------------|---|------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-7 | Знает: основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду | + | + | + | + | + | + |
| ПК-7 | Умеет: применять методики определения состояния окружающей среды населенных мест | + | + | + | + | + | + |
| ПК-7 | Имеет практический опыт: использования методик оценки состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов в населенных пунктах | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. 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. 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

2. 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.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 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

2. 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.

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: https://e.lanbook.com/book/166938 (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: https://e.lanbook.com/book/124601 |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

8. 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 Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно). |
| Практические занятия и семинары | 208 (1а) | компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающее проведение всех видов занятий Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно). |