

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

Авторы-составители: **Назаров Николай Николаевич**

Рабочая программа дисциплины

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код УМК 95886

Утверждено
Протокол №9
от «02» июня 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Географические основы градостроительной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.04.02** География

направленность Геотехнологии и инструменты ландшафтного планирования городских пространств

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Географические основы градостроительной деятельности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.02 География (направленность : Геотехнологии и инструменты ландшафтного планирования городских пространств)

ПК.2 Способен проводить прикладные научные исследования географических систем и структур на региональном и локальном уровнях

Индикаторы

ПК.2.2 Решает научно-исследовательские и профессиональные задачи в области территориального управления и планирования

ПК.3 Способен формулировать цели и задачи исследований и изысканий, определять методологию, методики и технологии их выполнения для решения задач градостроительной деятельности

Индикаторы

ПК.3.1 Формулирует принципы, цели и задачи исследований и изысканий, подбирает соответствующие методики и технологии для решения задач градостроительной деятельности

ПК.3.2 Анализирует исходную информацию об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования и проектирования

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.04.02 География (направленность: Геотехнологии и инструменты ландшафтного планирования городских пространств)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	48
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	96
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Географические основы градостроительной деятельности

Введение

Место и роль географических знаний при проведении градостроительной деятельности на стадии инженерных изысканий.

Природные условия и предпосылки формирования и развития городских поселений

Древние города. Города Античного мира. Средневековые города. Древнерусские города. Города нового времени.

Особенности формирования городов в пространстве и времени

Города Европы. Города Северной Африки. Города Малой Азии. Города Юго-восточной Азии и Индостана.

Современные проблемы функционирования городов (физико-географические аспекты)

Инженерно-геологическая устойчивость. Солярная экспозиция. Ветровая экспозиция. Рельеф и микроклимат.

Условия и факторы формирования комфортного и безопасного проживания людей в городах

Города с высоким и низким уровнем комфортности (природный и экологический аспекты). Анализ влияния физико-географических факторов, благоприятствующих комфортному и безопасному проживанию. Чрезвычайные ситуации, связанные с геодинамическими процессами. Чрезвычайные ситуации, связанные с особенностями микроклимата. Чрезвычайные ситуации, связанные с негативным воздействием поверхностных и подземных вод.

Морфодинамическое направление в ландшафтно-экологических исследованиях

Морфодинамическая парадигма. Морфологическая система как познавательная конструкция. Дискретизация и элементаризация земной поверхности. Систематика и определение морфологических элементов. Аналитическое картографирование на системно-морфологической основе.

Систематика морфологических элементов земной поверхности: основные понятия и термины

Геотопологические параметры. Структурные линии: гребневые, килевые, максимальных уклонов, минимальных уклонов, выпуклых перегибов, вогнутых перегибов.

Дифференциации геосистем по особенностям энерго- массопереноса с использованием крупномасштабной ландшафтной карты

Положение по вертикали. Значение уклонов. Протяженность склонов. Относительная крутизна. Форма элементарных ландшафтов в профиле. Горизонтальная кривизна. Инсоляционная экспозиция. Геоэкологическое картографирование.

Геотопологическая дифференциация территории города

Понятие о местоположении, или геотопе. Репрезентативные точки наблюдения. Морфодинамическая система. Ландшафтно-геоэкологические прогнозы и оценки на геотопологической основе.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Орлов, М. С. Гидрогеоэкология городов : учебное пособие / М.С. Орлов, К.Е. Питьева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006050-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Znanium : [сайт]. <https://elis.psu.ru/node/619671>
2. Линов, В. К. Архитектура города. Очерки тенденций : учебное пособие / В. К. Линов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-9227-0773-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/74360.html>

Дополнительная:

1. Градостроительство и территориальное планирование в новой России. Часть 1 : сборник статей НИИ «ЭНКО» / П. М. Горбач, Д. В. Красноперов, О. В. Красовская [и др.]. — Санкт-Петербург : Зодчий, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-904560-27-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/60758.html>
2. Дживелегов, А. К. Средневековые города в западной европе / А. К. Дживелегов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 216 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12102-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/446813>
3. Смагина Т. А. Ландшафтоведение: Учебное пособие/Смагина Т. А..-Ростов-на-Дону:Южный федеральный университет,2011, ISBN 978-5-9275-0812-9.-134. <http://www.iprbookshop.ru/46991.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://arzamas.academy> Arzamas академия

<https://migd.permkrai.ru> Министерство по управлению имуществом и градостроительной деятельности Пермского края

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Географические основы градостроительной деятельности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Применяются информационные технологии при чтении лекций и проведении практических работ:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
- пакет программ Libreoffice
- ОС "Альт Образование"

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий используются аудитории ПГНИУ, оснащенные мультимедийной аппаратурой и магнитно-маркерной или меловой доской.

Для проведения семинарских и практических занятий используется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением с необходимыми фондовыми материалами кафедр географического факультета.

Самостоятельная работа студентов проводится в аудиториях для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченных доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, а также в помещениях Научной библиотеки ПГНИУ.

Групповые и индивидуальные консультации проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийной техникой с соответствующим программным обеспечением, меловой и/или магнитно-маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, а также меловой и/или магнитно-маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Географические основы градостроительной деятельности**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.3

Способен формулировать цели и задачи исследований и изысканий, определять методологию, методики и технологии их выполнения для решения задач градостроительной деятельности

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.3.2 Анализирует исходную информацию об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования и проектирования</p>	<p>Знать географические основы планирования городских ландшафтов, владеть умениями и навыками анализа первичной информации из Генерального плана города и топогеодезических документов с целью их применения решения задач планирования изменений и оптимизации городских пространств</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не сформированы знания, умения и навыки в области географических основ градостроительной деятельности</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает базовые географические принципы планирования городских ландшафтов, владеет умениями и навыками анализа первичной информации из топогеодезических документов, затрудняется с анализом Генерального плана города</p> <p align="center">Хорошо Знает географические основы планирования городских ландшафтов, владеет базовыми умениями и навыками анализа первичной информации из Генерального плана города и топогеодезических документов, затрудняется с формулировкой локальных цели и задач планирования изменений и оптимизации городских пространств</p> <p align="center">Отлично Знает географические основы планирования городских ландшафтов, владеет основными умениями и навыками анализа первичной информации из Генерального плана города и топогеодезических документов для решения задач планирования изменений и оптимизации городских пространств</p>
<p>ПК.3.1 Формулирует принципы, цели и задачи исследований и изысканий, подбирает соответствующие</p>	<p>Знать технологии и алгоритмику разработки, организации и ведения комплексных географических исследований объектов градостроительной</p>	<p align="center">Неудовлетворител Имеет слабое представление о технологиях и алгоритмике разработки, организации и ведения комплексных географических исследований объектов градостроительной деятельности</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
методики и технологии для решения задач градостроительной деятельности	деятельности, владеть и применять эти знания для решения планировочных задач	<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает базовые технологии и алгоритмику ведения комплексных географических исследований объектов градостроительной деятельности, испытывает затруднения в выборе методов и разработке методики исследований и в определении планировочных задач, для которых применяются данные методы исследований</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает технологии и алгоритмику разработки, организации и ведения комплексных географических исследований объектов градостроительной деятельности, испытывает затруднения в определении планировочных задач, для решения которых применяются выбранные методы комплексных исследований</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает технологии и алгоритмику разработки, организации и ведения комплексных географических исследований объектов градостроительной деятельности, решает с их помощью планировочные задачи</p>

ПК.2

Способен проводить прикладные научные исследования географических систем и структур на региональном и локальном уровнях

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.2.2 Решает научно-исследовательские и профессиональные задачи в области территориального управления и планирования	Знать и уметь применять ландшафтно-геоэкологические методы на стадии изысканий проведения градостроительной деятельности.	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Имеет слабое представление об основных географических принципах, правилах и методах градостроительной деятельности</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Имеет общее представление о ландшафтно-геоэкологических методах и возможностях их применения на стадии изысканий проведения градостроительной деятельности</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает ландшафтно-геоэкологические методы, но испытывает незначительные затруднения в их применении на стадии изысканий проведения градостроительной</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p data-bbox="906 254 1268 317">Хорошо деятельности</p> <p data-bbox="906 365 1500 575">Отлично Знает и применяет ландшафтно-геоэкологические методы на стадии изысканий проведения градостроительной деятельности при решении планировочных задач на основе Генерального плана города</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Природные условия и предпосылки формирования и развития городских поселений Входное тестирование	Знать геоинформационно-картографический метод исследования, уметь работать со специальными картами, аэро- и космоснимками. Письменная контрольная работа на первом практическом занятии: <ul style="list-style-type: none"> • Содержание и региональных геоморфологических карт и карт четвертичных отложений. • Природные и антропогенные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. • Изобразительные свойства фотоснимков. Дешифрирование. • Факторы рельефообразования. • Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. • Литогенная основа и рельеф в структуре ландшафта. • Материалы аэросъемки. • Фотосхема, фотоплан, ортофотоплан.
ПК.3.2 Анализирует исходную информацию об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования и проектирования	Современные проблемы функционирования городов (физико-географические аспекты) Защищаемое контрольное мероприятие	Знать современные проблемы функционирования городов, владеть и уметь применять приемы геоэкологической дифференциации земной поверхности до геотопологического уровня.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.3.1 Формулирует принципы, цели и задачи исследований и изысканий, подбирает соответствующие методики и технологии для решения задач градостроительной деятельности	Систематика морфологических элементов земной поверхности: основные понятия и термины Защищаемое контрольное мероприятие	Знать методы оценивания территории, уметь составлять прогноз развития городских территорий на основе анализа физико-географических неблагоприятных факторов, проводить экспертную оценку возможного изменения экологических свойств антропогенных геосистем в пространстве и времени; владеть навыками определения свойств элементарных ландшафтов в городских территориях.
ПК.2.2 Решает научно-исследовательские и профессиональные задачи в области территориального управления и планирования ПК.3.2 Анализирует исходную информацию об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования и проектирования	Геотопологическая дифференциация территории города Итоговое контрольное мероприятие	Знать и уметь применять ландшафтно-геоэкологические методы на стадии изысканий проведения градостроительной деятельности.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Природные условия и предпосылки формирования и развития городских поселений

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Каждый вариант контрольной работы (КР) имеет 2 вопроса. Каждый ответ на вопрос оценивается в пятибалльной шкале. Даны ответы на оба вопроса КР.	10
Даны неполные ответы на оба вопроса либо один развернутый ответ на любой из вопросов КР.	5
Обучающийся присутствовал на мероприятии, но не ответил правильно ни на один из вопросов.	1

Современные проблемы функционирования городов (физико-географические аспекты)

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлен доклад и презентация о современных проблемах функционирования городов (перечень городов определяется совместно с преподавателем); на примере рассмотренного города проведена дифференциация городских районов до уровня элементарных ландшафтов.	30
Доклад и презентация о современных проблемах функционирования городов (перечень городов определяется совместно с преподавателем) имеют незначительные неточности; на примере рассмотренного города проведена дифференциация городских районов до уровня элементарных ландшафтов.	25
Доклад и презентация о современных проблемах функционирования городов (перечень городов определяется совместно с преподавателем) имеют незначительные неточности; на примере рассмотренного города проведена дифференциация городских районов до уровня элементарных ландшафтов; обучающийся затруднился ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	20
Доклад и презентация о современных проблемах функционирования городов (перечень городов определяется совместно с преподавателем) имеют неточности; на примере рассмотренного города проведена дифференциация городских районов до уровня элементарных ландшафтов, но полученный при этом результат имеет недостатки и неточности; обучающийся не смог ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	14
Обучающийся присутствовал на КМ, но работу не защитил.	1

Систематика морфологических элементов земной поверхности: основные понятия и термины

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Работа выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, выделены неблагоприятные природные факторы развития города, составлена оценка, на основании которой сделан прогноз, получена экспертная оценка.	30
Работа выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, выделены неблагоприятные природные факторы развития города, составлена оценка, на основании которой сделан прогноз, получена экспертная оценка, но результаты проведенной работы имеют погрешности и незначительные недочеты.	25
Работа выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, выделены неблагоприятные природные факторы развития города, составлена оценка, на основании которой сделан прогноз; результаты экспертной оценки не представлены в виде комплексного анализа.	20
Оформление работы выполнено не в соответствии с требованиями, выделены неблагоприятные природные факторы развития города, составлена оценка и прогноз,	14

получена экспертная оценка, но результаты работы имеют значительные неточности, обучающийся затруднился ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	
Обучающийся присутствовал на КМ, но работу не защитил.	1

Геотопологическая дифференциация территории города

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Итоговая работа выполнена в полном объеме, получены развернутые ответы на экзаменационные вопросы.	40
Итоговая работа выполнена, получены ответы на экзаменационные вопросы, демонстрирующие базовый уровень знаний о географически основах градостроительной деятельности.	20
Обучающийся присутствовал на ИКМ, но работу не защитил. Не сформированы знания, умения и навыки по данной дисциплине.	1