

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к403) Строительные конструкции,
здания и сооружения



Головко А.В., канд.
техн. наук, доцент

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Планирование и проектирование ландшафтов в градостроительстве**

для направления подготовки 07.03.04 Градостроительство

Составитель(и): к.п.н., доцент, Ситникова С.Ю.

Обсуждена на заседании кафедры: (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от 14.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Планирование и проектирование ландшафтов в градостроительстве разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 № 511

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 7
контактная работа	44	РГР 7 сем. (1)
самостоятельная работа	100	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18 3/6			
Неделя	18 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8		8	
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	40	32	40	32
Контактная работа	44	36	44	36
Сам. работа	100	72	100	72
Итого	144	108	144	108

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Устойчивое развитие территорий с помощью ландшафтного планирования. Типы ландшафтов и планировочные условия. Изучение природных ландшафтов. Формирование культурного ландшафта и экологическая организация градостроительной территории. Принципы и критерии организации экологического каркаса. Экономическое пространство градостроительной территории. Ландшафтное планирование, развитие туризма, землеустройство. Ландшафтный план в составе схемы территориального планирования города. Антропогенные и промышленные ландшафты. Транспортные системы. Информационное, правовое и картографическое обеспечение планирования и проектирования ландшафтов. Природоохранная планировочная концепция природного каркаса. Особенности регулирования градостроительной деятельности на территориях природного каркаса.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Градостроительный анализ
2.1.2	Теория градостроительства
2.1.3	Нормативно-законодательная база в градостроительном проектировании
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Благоустройство территорий и безбарьерная среда
2.2.2	Современные тенденции градостроительства и дизайна
2.2.3	Архитектурно-строительное проектирование

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	
Уметь:	
Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	
Владеть:	
Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	
ПК-1: Способен получать задания от руководителя (руководителя проекта или организации), уточнять требования и условия задания в установленном порядке в случае необходимости	
Знать:	
Основы пространственного и градостроительного анализа территории;	
Уметь:	
Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства;	
Владеть:	
Навыками коммуникации с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций, другими заинтересованными физическими и юридическими лицами для определения состава источников и условий получения необходимой информации для разработки градостроительной документации.	
ПК-6: Способен получать текстовые, графические материалы, составляющие градостроительную документацию или ее части от разработчиков	
Знать:	
Требования, предъявляемые в РФ к составу и содержанию материалов, организации разработки, рассмотрения, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.	
Уметь:	
Использовать градостроительную документацию о градостроительном планировании развития территорий и поселений;	
Владеть:	
Навыками использования топографических карт и карт в электронном виде;	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Практическая работа студентов						
1.1	Устойчивое развитие территорий с помощью ландшафтного планирования. Типы ландшафтов и планировочные условия. Изучение природных ландшафтов. /Пр/	7	2	УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.2	Формирование культурного ландшафта и экологическая организация градостроительной территории. Принципы проектирования ландшафтов. /Пр/	7	2	УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.3	Принципы и критерии организации экологического каркаса. Экономическое пространство градостроительной территории. Ландшафтное планирование, развитие туризма, землеустройство. Ландшафтный план в составе схемы территориального планирования города. Антропогенные и промышленные ландшафты. Ландшафт как направление общего проектирования. /Пр/	7	2	УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.4	Инвентаризационный этап как основа ландшафтной программы. /Пр/	7	2	УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.5	Экологический каркас территории ландшафтного проектирования. Транспортные системы. Информационное, правовое и картографическое обеспечение планирования и проектирования ландшафтов. /Пр/	7	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.6	Природоохранный планировочная концепция природного каркаса. Особенности регулирования градостроительной деятельности на территориях природного каркаса. Приемы использования (реализации) ландшафтных планов. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.7	Размещение и роль зеленых насаждений в посадках различного типового назначения. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.8	Промышленные объекты ландшафтного проектирования. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.9	Ландшафты санитарно-защитных зон промышленных районов. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.10	Зеленые насаждения в посадках различного типового назначения. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	

1.11	Этапы ландшафтной организации территории промышленного предприятия. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.12	Рекультивация ландшафтов, нарушенных промышленным производством. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.13	Зонирование ландшафтов межселитебного пространства. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.14	Элементы экологического каркаса проектируемого района /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.15	Требования и виды нормативов, предъявляемые к объектам ландшафтного планирования. /Пр/	7	2	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
Раздел 2. Самостоятельная работа студентов							
2.1	Изучение литературы теоретического курса. Подготовка к экзамену /Ср/	7	20	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
2.2	Выполнение РГР /Ср/	7	16	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
Раздел 3. Контроль							
3.1	/Экзамен/	7	36	УК-1 ПК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Ландшафтное проектирование	Москва: Студия Компас, 2005,
Л1.2	Разумовский Ю. В., Теодоронский В. С., Фурсова Л. М.	Ландшафтное проектирование: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016, http://znanium.com/go.php?id=558482

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Черняева Е. В., Викторов В. П.	Основы ландшафтного проектирования и строительства	Москва: МПГУ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Вергунов А.П.	Архитектурно-ландшафтная организация крупного города	Санкт-Петербург: Стройиздат, 1982,
Л3.2	Магашова М.А.	Экологический подход к ландшафтно-градостроительному преобразованию приречных территорий Хабаровска	, ,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.3	Дюков А. Н., Андрющенко П. Ф., Деденко Т. П.	Гидротехнические сооружения в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/
----	--------------------------------	---

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
Профессиональная база данных, интернет-ресурсы в свободном доступе - http://smarteka.com/practices/informacionnaa-sistema-obespecenia-gradostroitel-noj-deatel-nosti

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
14	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Испытания строительных материалов"	лабораторные столы, весы, бетономесители, виброплощадки, наборы мерной посуды, прибор для испытаний на истираемость, комплект учебной мебели
8	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовой работы), текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, доска, экран, переносной мультимедийный проектор
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Практические занятия проводятся в форме устных ответов на вопросы, предложенные для обсуждения преподавателем; выполнения письменных индивидуальных и групповых работ; устных экспресс-опросов. Студент должен самостоятельно выполнить индивидуальное задание и предоставить его в виде оформленной расчетно-графической работы. Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке профессиональной

информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки профессиональной информации.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практической работе, составленные преподавателем.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Целью расчетно-графической работы является углубление теоретических знаний, получение и закрепление практических навыков решения прикладных задач

изучаемой дисциплины. Задачи расчетно-графической работы:

- закрепление теоретического материала изучаемой дисциплины;
- приобретение практических навыков решения прикладных задач;
- демонстрация неразрывной связи теоретического материала дисциплины и ее прикладных задач;
- развитие творческих способностей студента;
- приобретение навыков работы с научной, нормативной и справочной литературой

Задание на РГР выдается руководителем в соответствии с календарным планом изучения дисциплины. Задание должно отвечать требуемому уровню подготовки студента и времени, отведенному на выполнение учебной работы. Варианты заданий должны обладать равным уровнем сложности и трудоемкости. В задании на РГР указывается:

- фамилия, И.О. студента, номер учебной группы;
- тема учебной работы;
- перечень подлежащих разработке вопросов и задач;
- исходные данные в объеме необходимом для решения поставленных задач (при их наличии);
- перечень графического материала (при его наличии);
- дата выдачи задания и срок представления работы;
- рекомендуемая литература;
- дополнительные указания (по усмотрению руководителя)

Задание на расчетно-графическую работу удостоверяется подписью руководителя.

РГР выполняются во внеурочное время в пределах часов, отводимых учебным планом на самостоятельное изучение дисциплины.

Рекомендуемый объем пояснительной записки расчетно-графической работы — 10 - 15 листов. Отчет по расчетно-графической работе должна включать следующее: титульный лист, оглавление, введение, разделы и подразделы основной части; заключение, список литературы; приложения (при необходимости).

При использовании в РГР специализированных программных продуктов для выполнения расчетов, оптимизации проектных решений и т.п.

Представленная РГР должна пройти предварительную оценку руководителя. Срок предварительной оценки определяется руководителем, однако он не должен превышать 4 рабочих дней. Предварительная оценка расчетно-графической работы делается в форме вывода: «Работа допускается к защите» или «Работа не допускается к защите».

При защите РГР и контрольной работы выставляется комплексная оценка, учитывающая:

- самостоятельность и творческий подход в раскрытии темы;
- глубину знаний, всесторонность и правильность разработки разделов проекта (исследования проблемы);
- логику аргументации и стройность изложения представленного материала;
- качество выполнения текстового и графического материала;
- полноту, правильность и аргументированность ответов при защите работы;
- качество выступления (при публичной защите).

Для студентов при оценке выполненной работы рекомендуется учитывать своевременность представления работы, так как это дисциплинирует студентов и побуждает их к систематической и ритмичной внеаудиторной учебной работе.

Оценка защиты РГР указывается на титульном листе работы. Эта информация удостоверяется подписью руководителя.

Темы РГР:

1. История возникновения и развития ландшафтного планирования в зарубежных странах.
2. История возникновения и развития ландшафтного планирования в Германии.
3. История возникновения и развития ландшафтного планирования в Великобритании.
4. История возникновения и развития ландшафтного планирования в России.
5. Современный опыт использования ландшафтного планирования при проведении территориально-планировочных работ в зарубежных странах.
6. Современный опыт использования ландшафтного планирования при проведении территориально-планировочных работ в России.
7. Федеральный уровень ландшафтного планирования: содержание, этапы и продукт ландшафтно-планировочных работ.
8. Региональный уровень ландшафтного планирования: содержание, этапы и продукт ландшафтно-планировочных работ.
9. Муниципальный уровень ландшафтного планирования: содержание, этапы и продукт ландшафтно-планировочных работ.
10. Ландшафтное картографирование как инструмент ландшафтного планирования.
11. Использование геоинформационных технологий в ландшафтно-планировочных работах.
12. Ландшафтная карта как основа для ландшафтно-планировочных работ. Виды ландшафтных карт.

13. Природный потенциал геосистем и природопользование.
14. Содержание ландшафтно-планировочных работ по оптимизации структурно-динамической организации сельскохозяйственного природопользования.
15. Экспертиза продукта ландшафтно-планировочных работ по оптимизации сельскохозяйственного природопользования.

Вопросы к защите РГР:

1. Ландшафтное планирование как инструмент обустройства ландшафтного пространства.
2. Предпосылки для возникновения ландшафтного планирования.
3. История развития ландшафтного планирования в зарубежных странах.
4. История развития ландшафтного планирования в России.
5. Современный опыт использования ландшафтного планирования при проведении территориально-планировочных работ в зарубежных странах.
6. Современный опыт использования ландшафтного планирования при проведении территориально-планировочных работ в России.
7. Законодательные акты и нормативы, регулирующие деятельность человека в различных видах природопользования.
8. Строительные нормы и правила (СНиП), действующие в Российской Федерации.
9. Законодательные акты и нормативы в области охраны окружающей среды и ее отдельных компонентов.
10. Нормативы и методы, используемые для оценки состояния окружающей среды и ее компонентов.
11. Взаимодействие территориального и ландшафтного планирования.
12. Федеральный, региональный и муниципальный уровни ландшафтного планирования.
13. Задачи и основные этапы ландшафтно-планировочных работ при экологически обоснованном обустройстве ландшафтного пространства на федеральном, региональном и муниципальном уровне.
14. Ландшафтная карта как отражение пространственной организации геосистем.
15. Виды ландшафтных карт.
16. Этапы создания ландшафтных карт.
17. Использование геоинформационных технологий в ландшафтно-планировочных работах.
18. Анализ ландшафтных карт.
19. Ретроспективная («условно восстановленная») дифференциация природных ландшафтов и современная организация ландшафтного пространства.
20. Оценка природного потенциала геосистем.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.