

Документ защищен электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна
Должность: и.о. декана факультета международных отношений
Дата подписания: 11.06.2026 15:29:05
Уникальный программный ключ:
90d739ff1bec9c339d678a4b75906fbc8e296dfd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана факультета международных отношений
О.С. Шибкова

==

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГИС в ландшафтном планировании

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в 1 семестре

05.04.02 География
Территориальное планирование и геомаркетинг
2026
Очная

Разработано
Доцент департамента
географии и геоинформатики
Мельничук В.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - изучение геоинформационных технологий, как средств сбора, хранения, анализа и визуализации географической информации. Приобретение практических навыков реализации конкретных ландшафтных задач средствами геоинформационных технологий.

Задачи освоения дисциплины:

- дать представление о геоинформатике и ГИС, как научном направлении;
- познакомить с возможностями применения ГИС-технологий в ландшафтных исследованиях;
- сформировать представления о функциональных возможностях программ для ландшафтного планирования, ознакомить со сферой их применения;
- обучить практическим навыкам работы в программе ландшафтного планирования Наш Сад Кристалл 10.0.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «ГИС в ландшафтном планировании» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, её освоение происходит в 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-2 - Способен использовать классические и современные методы географических наук при решении научно-исследовательских задач.	ИД-1 _{ПК-2} Использует классические и современные методы географических исследований	осваивает основы работы ГИС и САПР.
	ИД-2 _{ПК-3} Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с целями и задачами научного исследования	применяет методы физико-географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации и пользоваться методами физико-географического районирования.
ПК-4 - Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	ИД-1 _{ПК-4} Определяет принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	осваивает основные возможности применения ГИС-технологий в ландшафтных исследованиях.
	ИД-2 _{ПК-4} Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов	составляет схемы ландшафтного планирования и проектирования территории с помощью ГИС.
	ИД-3 _{ПК-4} Использует приемы	применяет практические

	визуализации и представления информации географического содержания	навыки работы с программой Наш сад Кристалл 10.0.
ПК-6 - Способен формировать, поддерживать и развивать базы данных, кадастры земельных и других ресурсов для органов территориального управления.	ИД-1 _{ПК-6} Использует основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости	применяет основные возможности применения САПР в ландшафтных исследованиях.
	ИД-2 _{ПК-6} Формирует, поддерживает и развивает базы данных и кадастры в области природопользования, территориального планирования и управления	использует техническое и программное обеспечение САПР – AutoCAD и ArchiCAD и способен освоить знания о специализированных ГИС ArcMap и MICAD для разработки ландшафтных проектов.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля*

Объем занятий: всего: 3 з.е., 108 ак.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	36/0
Лекции/из них практическая подготовка	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	36/0
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	да
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	-

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической по подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Знакомство с программой Наш сад Кристалл 10.0. Введение. Общие представления о геоинформатике и ГИС как научном направлении.	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		2/0		9	Собеседование
2	Основные возможности применения ГИС-технологий в ландшафтных исследованиях. Начало работы в программе Наш Сад Кристалл 10.0.	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		2/0		9	Семинар
3	Географическая информация, ее представление в базах данных ГИС. Использование поверхностей. Создание простых строений. Создание сложных строений.	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		6/0		9	Индивидуальная работа
4	Техническое и программное обеспечение ГИС. Работа с объектом «Забор». Построение объекта «Забор». Построение лестниц.	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		6/0		9	Собеседование
5	Элементы ГИС-технологий. Техническое и программное	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2}		6/0		9	Семинар

	обеспечение САПР – AutoCAD и ArchiCAD. Специализированный ГИС-пакет ArcMap для разработки ландшафтных проектов. Специализированный ГИС-пакет MICAD для разработки ландшафтных проектов.	ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}					
6	Профессиональные архитектурные 3D пакеты и возможности их использования в ландшафтном планировании. Растения. Стриженные растения. Экспорт проекта. Сопроводительная документация. Фоторедактор	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		8/0		9	Индивидуальная работа
7	Программы трехмерного моделирования, анимации и визуализации и возможности их использования в ландшафтном планировании. Освоение технического и программного обеспечения ГИС - ArcMap, составная часть ArcGIS и MICAD (программа расширяющая стандартные возможности MapInfo при работе с графическими объектами).	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		4/0		9	Собеседование
8	Специализированные программы для ландшафтного планирования. Обучение применению технического и программного обеспечения САПР – AutoCAD и ArchiCAD (составные части CAD или CADD). Программный пакет САПР для создания конструкторской и технологической документации, а также для получения 3D моделей и чертежей.	ПК-2: ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-3} ПК-4: ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ПК-6: ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}		2/0		9	Индивидуальная работа
ИТОГО за 1 семестр				36		72	
ИТОГО				36		72	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Геоинформатика : учебник для вузов : в 2 кн. / [Г.Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.] ; под ред. В.С. Тикунова, Кн. 1. - Москва : Академия, 2010. - 400 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 466-467. - ISBN 978-5-7695-6468-0

2. Геоинформатика : учебник для вузов : в 2 кн. / [Г.Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.] ; под ред. В.С. Тикунова, Кн. 2. - Москва : Академия, 2010. - 432 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 403-424. - ISBN 978-5-7695-6820-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, С.В. Одинцов, Л.В. Кипа, Л.В. Трубачева, Д.И. Иванников. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 199 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн

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

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142226> - Учебное пособие: Информационные технологии в ландшафтном проектировании. В 2-х ч / С.А. Евдокимова. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – 72 с.

2. www.dataplus.ru - Сайт компании «ДАТА+» как совместное предприятие Института географии РАН (Москва, Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., Редландс, Калифорния, США).

3. www.gis-lab.info - Партнерство специалистов в области ГИС и дистанционного зондирования

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

На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
---	--

2	www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
4	Информационно-правовой портал "Гарант" - http://www.garant.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (**МТС-Линк**), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.