

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр магистратуры



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Современные проблемы картографии и геоинформатики

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Казаков Э.Р. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), ERKazakov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2	Способен владеть знаниями о современных теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, аэрокосмического зондирования, геоинформатики, геоинформационного картографирования, создания инфраструктуры пространственных данных, истории и методологии картографической науки

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные понятия, концептуальный аппарат и современные проблемы картографии и геоинформатики.
- приоритетные направления развития картографической науки, геоинформационного картографирования в России и за рубежом

Должен уметь:

- обобщать и оценивать результаты новейших исследований в области картографии и геоинформатики;
- выявлять актуальные проблемы в области картографии и геоинформатики;
- получать данные о космических объектах;
- выбирать программ-но-аппаратную пла-форму для разработки беспроводных с-тей

Должен владеть:

- навыками эффективного использования терминологического аппарата научных исследований в сфере картографии и геоинформатики.
- знаниями в области использования основных технологических и методических преимуществ беспроводных сетей;
- умениями строить картографические изображения на основе данных получаемых посредством беспроводных сетей

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять в практической деятельности знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины 'Технологии дистанционного зондирования Земли'

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.07 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.04.03 "Картография и геоинформатика (Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 28 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 80 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Правовые основы геоинформационной деятельности	3	2	0	2	0	0	0	10
2.	Тема 2. Тема 2. Государственное управление в области картографии и геоинформатики	3	0	0	2	0	0	0	12
3.	Тема 3. Тема 3. Государственное регулирование карто-графической деятельности	3	2	0	2	0	0	0	10
4.	Тема 4. Тема 4. Формы и способы защиты гражданских прав. Судебная защита гражданских прав. Осо-бенности защиты интеллектуальных прав	3	0	0	2	0	0	0	10
5.	Тема 5. Тема 5. Федеральные органы исполнительной власти, имеющие право организовывать созда-ние картографических атласов, а также уста-навливающих требования к содержанию спе-циальных карт различных видов	3	2	0	2	0	0	0	18
6.	Тема 6. Тема 6. Понятие интеллектуальных прав в гражданском праве. Авторское право и права, смежные с авторскими.	3	2	0	10	0	0	0	20
	Итого		8	0	20	0	0	0	80

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Правовые основы геоинформационной деятельности

Общие положения о правовых основах геоинформационной деятельности. Общая характеристика законодательства о геоинформационной деятельности. Формы, способы и средства защиты прав на результаты геоинформационной деятельности. Постановления Правительства РФ: "О лицензировании геодезической и картографической дея-тельности" от 28.10.2016 ♦ 1099; "Правила создания и обновления единой электронной карто-графической основы" от 03.11.2016 ♦ 1131; "Об утверждении Правил предоставления заинтере-сованным лицам сведений единой электронной картографической основы" от 15.12.2016 ♦ 1370 и их содержание. Нормативно-техническая документация в области картографии

Тема 2. Тема 2. Государственное управление в области картографии и геоинформатики

Юридическая ответственность за нарушение прав на результаты геоинформационной деятельно-сти. Интеллектуальные права на результаты геоинформационной деятельности. Правовое понятие геоинформационной деятельности. Отношения, возникающие в сфере геоинформационной деятельности. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информацион-ных технологий и защиты информации. Государственная стратегия в области картографии. Кон-цепция развития отрасли геодезии и картографии до 2020 года

Тема 3. Тема 3. Государственное регулирование карто-графической деятельности

1) организация картографической деятельности; 2) лицензирование; 3) государственный контроль и надзор. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27 июля 2006 г. ♦ 149-ФЗ. Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30 декабря 2015 г. ♦ 431-ФЗ: содержание, основные понятия. Постановления Правительства РФ: "О лицензировании геодезической и картографической деятельности" от 28.10.2016 ♦ 1099; "Правила создания и обновления единой электронной картографической основы" от 03.11.2016 ♦ 1131; "Об утверждении Правил предоставления заинтересованным лицам сведений единой электронной картографической основы" от 15.12.2016 ♦ 1370 и их содержание. Нормативно-техническая документация в области картографии.

Тема 4. Темы 4. Формы и способы защиты гражданских прав. Судебная защита гражданских прав. Особенности защиты интеллектуальных прав

Особенности защиты прав на информацию, геоинформационные системы, на картографическую продукцию. Система органов государственной власти в области картографии: Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) и ее территориальные органы, ФГБУ "Центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных"

Тема 5. Темы 5. Федеральные органы исполнительной власти, имеющие право организовывать создание картографических атласов, а также устанавливающих требования к содержанию специальных карт различных видов

АО "Роскартография". Государственные и муниципальные геоинформационные ресурсы. Государственные и муниципальные информационные системы. Государственные фонды пространственных данных. Информационное обеспечение выполнения геодезических и картографических работ. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных. Единая электронная картографическая основа. Разграничение прав государственных и муниципальных органов на информацию. Муниципальные информационные системы как объекты интеллектуальной собственности. Виды юридической ответственности за нарушение законодательства: дисциплинарная, административная, уголовная и гражданско-правовая ответственность за противоправные действия.

Тема 6. Темы 6. Понятие интеллектуальных прав в гражданском праве. Авторское право и права, смежные с авторскими.

Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности. Возникновение прав на объекты интеллектуальной собственности. Распоряжение исключительным правом. Право собственности на информацию. Государственная и муниципальная собственность на информацию. Особенности прав на картографическую продукцию. Государственные и муниципальные ГИС. Право собственности, авторские и исключительные права на карты. Проблемы в определении и оформлении прав на картографическую продукцию

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модуля).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС З++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

Географический портал ИГ РАН - <http://webgeo.ru/glac.php>

Социальный атлас российских регионов / Портреты регионов - <http://atlas.socpol.ru/index.shtml>

Тематические карты Байкальского региона Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск) - <http://www.rgo.ru/otkroj-rossiyu/baikal/karty>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, фактов, обобщений; выделение ключевых слов, терминов, понятий. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Нахождение ответов на вопросы лекционного материала. Для этого проработать материалы лекции с учебной и научной литературой. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
практические занятия	При подготовке к практическим занятиям, проработать теоретический материал лекций. Особое внимание уделить формулам, понятиям, теоремам, их взаимосвязям. Выполнить несколько простейших упражнений, в том числе заданных преподавателем как домашнее задание. Также сделать конспект литературных источников, в том числе с указаниями и решениями задач. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Решение расчетно-графических заданий, типовых задач, решение задач по алгоритму. Если самостоятельно не удастся разобраться в примерах и задачах, необходимо отметить нерешенные задачи и совместно решить их с преподавателем на консультации, на практическом занятии.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе. Целью самостоятельной работы являются получение фундаментальных знаний и опыта практической деятельности по профессии. Самостоятельная работа должна способствовать развитию ответственности и организованности, а также творческого подхода к решению нестандартных задач.</p> <p>Самостоятельная работа предполагает многообразные виды индивидуальной и коллективной деятельности студентов, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия преподавателя в специально отведенное для этого аудиторное и внеаудиторное время.</p> <p>Самостоятельная работа – это особая форма обучения по заданию преподавателя, выполнение которой требует творческого подхода и умения получать знания самостоятельно.</p> <p>Методологической основой самостоятельной работы является деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда необходимо проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.</p>
зачет	<p>Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Проводится в письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.04.03 "Картография и геоинформатика" и магистерской программе "Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.07 Современные проблемы картографии и
геоинформатики

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Введение в геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. 2-е изд. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 112 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1029281> (дата обращения 20.05.2021)
2. Каргашин, П. Е. Основы цифровой картографии : учебное пособие для бакалавров / П. Е. Каргашин. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2019. - 106 с. - ISBN 978-5-394-03319-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081729> (дата обращения: 17.05.2021).
3. Цветков, В. Я. Основы геоинформатики : учебник / В. Я. Цветков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 188 с. - ISBN 978-5-8114-4879-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142359> (дата обращения: 20.05.2021)

Дополнительная литература:

1. Зайцев, А.В. Информационные системы в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.В. Зайцев, Д. А.Ловцов, С.В.Федосеев. - М.: РАО, 2013. - 180 с. - ISBN 978-5-93916-377-4. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517322> (дата обращения: 20.05.2021)
2. Блануца, В. И. Информационно-сетевая география : монография / В.И. Блануца. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 243 с. - (Научная мысль). - www.dx.doi.org/10.12737/monography_5cff8bc8c6d5.00839612. - ISBN 978-5-16-015138-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018338> (дата обращения: 20.05.2021)
3. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. - 3-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015289-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068155> (дата обращения: 20.05.2021)
4. Федотова Е.Л. Прикладные информационные технологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 78-5-8199-0538-8, 500 экз. - - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392462> (дата обращения: 20.05.2021)

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.07 Современные проблемы картографии и
геоинформатики*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.