

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
 Должность: врио проректора по учебной работе
 Дата подписания: 31.05.2026 11:00:20
 Уникальный программный ключ:
 81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ (ФГБОУ ВО ГУЗ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

/А.М. Суховская/



2026 г.

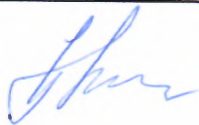
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Научный компонент	
(шифр и название дисциплины)	
1.2 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	
<i>1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций</i>	
Группа научных специальностей	1.6 Науки о Земле и окружающей среде
Научная специальность	1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия
	(шифр и название программы аспирантуры)
Отрасль науки	<i>технические</i>
Уровень подготовки	<i>Подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма освоения	<i>Очная</i>
Срок освоения программы	<i>3 года</i>

Москва, 2026

Программа подготовки публикаций и(или) заявок на патенты 1.2.1(Н) «Научный компонент/подготовка публикаций» по специальности 1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

РАЗРАБОТЧИКИ:

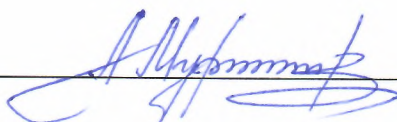
ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подпись, дата
Лимонов А.Н.	руководитель программы аспирантуры по научной специальности 1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия, к.т.н., доцент	профессор Кафедры дистанционного зондирования и цифровой картографии	
Гаврилова Л.А.	к.т.н., доцент	заведующий Кафедрой дистанционного зондирования и цифровой картографии	
Лепехин П.П.	к.г.н., доцент	доцент Кафедры дистанционного зондирования и цифровой картографии	
Мурашева А.А.	д.э.н., профессор	профессор Кафедры управления недвижимостью и земельными ресурсами	

Рассмотрена на заседании кафедры «Дистанционного зондирования и цифровой картографии» от «27» апреля 2026 г., протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Директор НМО ПиАНК,

д.э.н., профессор



/А.А. Мурашева/

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	5
1.1	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.....	5
1.2	Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) программы аспирантуры.....	5
2	Планируемые результаты освоения дисциплины и требования к ним...	6
3	Структура и содержание дисциплины (модуля).....	8
3.1	Объем дисциплины и виды работы.	8
3.2	Содержание дисциплины (модуля) 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций	8
3.2.1	<i>Этапы прохождения научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций</i>	8
3.2.2	<i>Содержание научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций</i>	9
3.2.3	<i>Самостоятельная работа аспиранта по научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций</i>	9
4	Методические рекомендации.....	10
4.1	Организация изучения по научной деятельности дисциплины 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций.....	10
4.2	Организация самостоятельной работы по научной деятельности дисциплины 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций	10
4.3	План публикационной активности по годам обучения по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций.....	11
5	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля).....	12
5.1	Текущий контроль	12
5.2	Промежуточный контроль	12
5.3	Итоговая аттестация	12
6	Организация обучения по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.....	13
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение по дисциплине (модулю).....	14
7.1	Рекомендуемая литература.....	14
7.2	Программное обеспечение.....	15

7.3	Электронные ресурсы и базы.....	17
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	18
	Лист согласования.....	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к научному компоненту *1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций* программы аспирантуры по специальности 1.6.19 «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия», отрасль науки: *технические*, подготовленной на основе ФГТ № 951 от 20.10.2021 г.

1.2 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) программы аспирантуры

Цель дисциплины (модуля) 1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, *1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций* является овладение аспирантами основами подготовки публикации научного исследования по его результатам, дающих возможность им успешно защитить диссертацию в соответствии с теоретическим профилем своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля) 1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, *1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций*:

Основные задачи дисциплины состоят в подготовке научных результатов в публикации:

- Подготовить и сдать в печать не менее 2–3 научных статей (4–5 тезисов докладов) в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ или международные базы цитирования (Scopus/WoS), отражающих основные научные результаты диссертации по специальности 1.6.19.
- Изучить и соблюсти редакционные требования целевых научных журналов к оформлению и структуре статей, а также освоить системы электронной подачи рукописей, что является неотъемлемым навыком для современного исследователя.
- Апробировать основные результаты диссертационного исследования в форме устных или дистанционных докладов на всероссийских и международных научных конференциях, симпозиумах и семинарах соответствующего профиля.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, успешно осуществляющий научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите, должен:

знать: требования ВАК РФ к публикациям основных научных результатов диссертации (перечень рецензируемых научных изданий, категории К1, К2, К3, правила приравнивания к ним Scopus/WoS/RSCI); структуру и стандарты оформления научной статьи по аэрокосмическим исследованиям Земли, фотограмметрии и смежным наукам (на библиографические ссылки, требования к аннотации и ключевым словам на русском и английском языках); этические нормы научных публикаций (правила цитирования, предотвращение плагиата и самоцитирования, оформление соавторства, конфликт интересов); современные методы исследования в области аэрокосмических исследований Земли и фотограмметрии, которые могут быть отражены в публикациях: методы цифровой фотограмметрической обработки аэрокосмических снимков, методы тематического дешифрирования снимков, методы дистанционного зондирования, геоинформационные технологии и ГИС-анализ для картографирования и мониторинга земной поверхности, методы геостатистического анализа пространственных данных, методы кадастровой оценки на основе данных ДЗЗ, методы мониторинга земель и природных объектов по материалам аэрокосмических съёмок; системы подготовки рукописей и библиографические менеджеры и принципы работы с редакционными онлайн-платформами;

уметь: формулировать научную новизну, актуальность и практическую значимость полученных результатов применительно к конкретной проблеме в области аэрокосмических исследований Земли, фотограмметрии, дистанционного зондирования (ДЗЗ), цифровой обработки снимков и геоинформационного картографирования; выбирать журнал для публикации с учётом его тематической направленности, категории ВАК, периодичности, сроков рецензирования и требований к объёму/оформлению статей; проводить критический анализ литератур-

ных источников и выделять нерешённые научные задачи, обосновывая необходимость собственного исследования; графически представлять результаты исследований в виде авторских карт, схем, диаграмм, таблиц, цифровых моделей рельефа, ортофотопланов, спектральных профилей, соблюдая картографические правила (легенда, масштаб, система координат, проекция, пространственная привязка) и требования изданий к качеству иллюстраций; работать с отзывами рецензентов – аргументированно отвечать на замечания, исправлять рукопись, составлять ответный отчёт редакции;

владеть навыками: подготовки рукописи научной статьи в полном соответствии с требованиями конкретного журнала (оформление текста, формул, рисунков, списка литературы, аннотации); приёмами использования библиографических менеджеров для автоматического формирования пристатейных списков литературы по ГОСТ; опытом подачи статьи в электронную редакцию журнала (регистрация в системе, загрузка файлов, заполнение метаданных, отслеживание статуса рецензирования); навыками подготовки мультимедийной презентации и устного доклада для апробации результатов на конференциях (в том числе с использованием цифровых моделей рельефа, трёхмерных сцен, анимационных демонстраций результатов фотограмметрической обработки, интерактивных ГИС-карт и данных дистанционного зондирования в различных спектральных каналах); технологией подготовки обзорной и экспериментальной статьи с использованием статистической обработки пространственных данных и картографического моделирования (на примере тем диссертационных исследований в области аэрокосмических исследований Земли, фотограмметрии, дистанционного зондирования и геоинформационного картографирования.).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Объем дисциплины и виды работы

Общая трудоемкость дисциплины 1.2.1(Н) *Научный компонент/подготовка публикаций* без учета промежуточной аттестации составляет 720 академических часа, 20 зачётных единиц, семестр – 2,3,4,5,6.

Вид работы	Всего акад. часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6
Аудиторные занятия, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	720	-	144	216	144	144	72
Вид промежуточной аттестации		-	Зачет	зачет	Зачет	зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины, акад. час.	720	-	144	216	144	144	72
з.е.	20	-	4	6	4	4	2

3.2 Содержание дисциплины (модуля) 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

3.2.1 Этапы прохождения научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) *Научный компонент/подготовка публикаций*

Этапы прохождения научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций направленные на подготовку диссертации к защите, представлены следующим образом:

№ п/п	Разделы (этапы) научных исследований, направленных на подготовку диссертации к защите	Трудоемкость в часах по семестрам		Формы текущего контроля успеваемости
1	Подготовительный этап: - требования, предъявляемые к разным видам научных исследований; - анализ результатов проведенного научного исследо-		144	Консультации с научным руководителем, собеседование

№ п/п	Разделы (этапы) научных исследований, направленных на подготовку диссертации к защите	Трудоемкость в часах по семестрам		Формы текущего контроля успеваемости
	вания.			
2	Основной этап: - описание и представление результатов научного исследования в виде научных статей и докладов на конференции, круглые столы и т.д..	216	144	Консультации с научным руководителем, собеседование
3	Заключительный этап: - публикация основных результатов научного исследования; - конференция для представления результатов научного исследования.	144	72	Консультации с научным руководителем, собеседование
		360	360	Промежуточная аттестация

3.2.2 Содержание научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

Программой научного компонента не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

Консультации научного руководителя:

- по индивидуальному планированию научного исследования;
- по проведению исследования;
- по подготовке научных публикаций;
- по оформлению научных публикаций;
- по организации публикаций основных результатов диссертации.

3.2.3 Самостоятельная работа аспиранта по научной деятельности по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

Самостоятельная работа аспиранта:

- индивидуальное планирование научных исследований;
- проведение научных исследований;
- работа с литературой для подготовки научных публикаций;

- подготовка научных публикаций;
- по оформлению научных публикаций;
- по организации публикаций основных результатов исследований в диссертации.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

4.1 Организация изучения по научной деятельности дисциплины

1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

В процессе освоения научного компонента *по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций*, как научным руководителем, так и обучающимися используется метод проблемного изложения материала, самостоятельное изучение аспирантами учебной, учебно-методической, справочной и научной литературы, анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по актуальным проблемам. Подбор журнала для публикации.

4.2 Организация самостоятельной работы по научной деятельности

1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

Процесс подготовки публикации включает несколько последовательных стадий. Выбор журнала в соответствии с научной специальностью:

1. Проверка журнала в актуальном Перечне ВАК: перечень ежегодно обновляется, поэтому важно работать только с его последней действующей версией.

2. Формирование «шорт-листа» по научной специальности 1.6.15: рекомендуется использовать каталог Перечня ВАК, распределяя издания по категориям (К1, К2, К3), а также учитывать периодичность и объём статей в целевых журналах.

3. Анализ истории выпусков журнала: стоит проверить регулярность выхода номеров, а также сроки рецензирования и публикации, чтобы оценить реальные временные затраты.

4. Критерии соответствия: издание должно входить в Перечень ВАК не менее 2 лет, иметь периодичность не менее 8 выпусков за 2 года и быть зарегистрированным в качестве СМИ с присвоенным ISSN.

При полном и детальном соответствии всех критериев журналы, входящие в Web of Science, Scopus и перечень RSCI, приравниваются к категории K1.

4.3 План публикационной активности по годам обучения по дисциплине 1.2.1(Н) Научный компонент/подготовка публикаций

План публикационной активности по годам обучения составляется на основе учебного плана и индивидуального плана аспиранта и включает:

Год обучения	Основные задачи по публикациям	Кол-во публикаций (рекомендуемое)
1-ый год	— Подготовка обзорной статьи по теме диссертации (теоретическая часть). — Публикация 1–2 статей в журналах из перечня ВАК (категории K2/K3 или РИНЦ). — Апробация на региональных / всероссийских конференциях.	1-2
2-ой год	— Публикация 1–2 статей по результатам экспериментальной (аналитической) части диссертации. — Подготовка и подача заявки на регистрацию базы данных или программы для ЭВМ (при наличии). — Участие с устным/стендовым докладом в ведущей профильной конференции по землеустройству и кадастру, мониторингу земель.	1-2
3-ий год	— Публикация обобщающей статьи по теме исследования (желательно в журнале K1). — Подготовка итоговой публикации к защите (на английском языке или в журнале Scopus/WoS) (при необходимости). — Завершение серии статей, полностью раскрывающих содержание диссертации.	1

Итого за весь период обучения: не менее 3–4 публикаций (включая издания ВАК и тезисы докладов).

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Текущий контроль

Текущий контроль регулярно осуществляется научным руководителем на протяжении семестра в форме собеседования. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений, подготовку статей в соответствии с требованиями ВАК к публикационной активности аспирантов при подготовке диссертации к защите и докладов на конференции различных уровней.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по учебной дисциплине, проводится в форме аттестации.

Оценочные материалы по текущему контролю успеваемости размещены в приложении к рабочей программе по учебной дисциплине.

5.2 Промежуточная аттестация

На промежуточную аттестацию предоставляются копии опубликованных статей и подтверждения их принятия редакциями журналов, рекомендованных ВАК (включая рецензии) и отзыв руководителя.

5.3 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация включает формирование списка основных публикаций по теме диссертации в соответствии с требованиями ВАК не позднее чем за полгода до защиты диссертации.

6 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими аспирантами, создании комфортного психологического климата в группе обучающихся. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для обучающихся с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Обучающимся с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

В ФГБОУ ВО ГУЗ предусмотрены все необходимые специальные условия проведения вступительных испытаний, процедур итоговой аттестации с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению назначаются учебные консультанты, которые призваны оказывать содействие в решении текущих учебных и организационных вопросов. Инвалидам и лицам с ОВЗ может оказываться психологическая поддержка.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1 Рекомендуемая литература

1. Шорохова, С. П. Логика и методология научного исследования: учебное пособие / С. П. Шорохова. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-907445-77-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/119090.html>.

2. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122420.html>.

3. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований: учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень: Издательство «Титул», 2022. — 103 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119099.html>.

4. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации: учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-1383-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116448.html>.

5. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе: учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-394-04149-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107830.html>

6. Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование. М., Академпроект, 2016.

7. Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Прикладная фотограмметрия. М., Академпроект, 2016.

8. Гаврилова Л. А., Лимонов А.Н. Научные основы фотограмметрии. Электронный учебник. М.ГУЗ.2014

7.2 Программное обеспечение

Minitab 19: Статистический программный продукт Minitab идеально подходит для решения задач, связанных с Шестью сигмами и Управлением качеством.

Minitab используют множество крупнейших мировых корпораций, во всех странах мира. В их числе American Express, General Electric, IBM, McDonald's, Microsoft, Nike, PepsiCo, Royal Dutch Shell, Toyota Motor, Walt Disney и т.д. Программный продукт Minitab сочетает легкость в использовании и достаточно простой и интуитивно понятный интерфейс с полным статистическим инструментарием, необходимым для управления качеством. Доступно использование таких инструментов и методов анализа процессов, как описательная статистика, планирование экспериментов, регрессия и дисперсионный анализ, анализ систем измерения, анализ надежности, параметры производительности процессов, робастное проектирование и т.д.

SigmaPlot: Systat SigmaPlot – эффективный программный инструмент для научной графики и статистического анализа. Программа используется в разных научных сферах и предлагает более 100 типов графиков, широкий спектр графических шаблонов и инструментов, полный набор функций для точного и быстрого анализа и визуализации данных.

Erdas Imagine: ERDAS IMAGINE является программным продуктом для обработки растровых данных и получения информации из аэрокосмических снимков, и предназначен для профессионалов в области дистанционного зондирования и фотограмметрии. Однако простота интерфейса и лёгкость в использовании программного обеспечения даёт возможность пользоваться его возможностями, как экспертам, так и новичкам в этой области. Широкий набор инструментов, дающий возможность обрабатывать данные из любого источника и представлять результаты обработки в любом виде, от печатных карт до трёхмерных моделей местности, делает ERDAS IMAGINE одним из лучших программных продуктов для анализа ДДЗ и обработки растровых данных в ГИС.

MapInfo: MapInfo Professional – географическая информационная система (ГИС), предназначенная для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных.

ESRI ArcGIS: Геоинформационная платформа ArcGIS – наиболее популярная в мире информационная система для картографии и пространственного ана-

лиза на настольных компьютерах, в корпоративных и SaaS приложениях. Все компоненты платформы неразрывно связаны между собой и поддерживают цифровую трансформацию организаций любого размера. На этой странице перечислены программные продукты Esri, приложения, данные, решения и инструменты для разработчиков.

Delta Digitals: предоставляет неограниченные возможности для создания/редактирования/хранения цифровых карт.

7.3 Электронные ресурсы и базы

Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины:

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
1.	http://www.book.ru/ - Издательство КНОРУС	Популярная электронная библиотечная система современной учебной и научной литературы.
2.	www.znanium.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
3.	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Виртуальная экономическая библиотека
4.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	[Электронный ресурс]. – URL: https://e.lanbook.com/ — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»).	URL: https:// ibooks.ru / — Режим доступа: для авториз. пользователей
6.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования».	URL: http://window.edu.ru/ — Режим доступа: свободный
7	Словари и энциклопедии	URL: http://academic.ru/ — Режим доступа: свободный
8	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science)	URL: http://cyberleninka.ru/ — Режим доступа: свободный
9	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Бесплатное образование.	URL: https://intuit.ru/ — Режим доступа: свободный
10	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru
11	Министерство регионального развития Российской Федерации	http://www.minregion.ru
12	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
13	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru/
14	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	http://www.rosregistr.ru
15	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://www.biblioclub.ru
16	Официальный интернет-портал правовой информации	http://www.pravo.gov.ru
17	Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
18	Гарант	http://www.garant.ru

При осуществлении образовательного процесса аспирантами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft office (Powerpoint, Word и т.д), Open Office, Яндекс Телемост и др.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой аспирантуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, видеопроекторное оборудование, интерактивными досками, средствами звуковоспроизведения, экраном; компьютерный класс с комплектом программного обеспечения; конференцзал заседаний диссертационных советов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]