

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины *ГИС В УПРАВЛЕНИИ ОТРАСЛЯМИ И ТЕРРИТОРИЯМИ*

Рекомендуется для направления подготовки 38.04.01 «Экономика»

Направленность программы (профиль, специализация):
«Финансовое управление в секторах экономики»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «ГИС в управлении отраслями и территориями» является освоение инновационных методик эффективного управления отраслевым и территориальным развитием, связанных с использованием результатов космической деятельности, необходимых для выработки эффективных экономических решения, направленных на комплексное решение социально-экономических проблем, повышение конкурентоспособности и устойчивости отдельных отраслей и территорий

В ходе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- Оценить функциональные возможности спутниковых и геоинформационных систем для ключевых задач развития экономики;
- Формирования навыков эффективного использования ГИС-технологии и инновационные методы в управлении отраслями и территориями
- Изучение механизмов эффективного решения управленческих задач в сфере городского кадастра, землеустройства, территориального планирования, социально-экономического развития отраслей и территорий в контексте повышения их конкурентоспособности;
- Формирование навыков работы с корпоративными и региональными геопорталами в вопросах решения прикладных задач социально-экономического развития;
- Изучение возможностей ГИС-технологий в разработке стратегий развития компаний.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «*ГИС в управлении отраслями и территориями*» относится к вариативной компоненте Блока 1. Дисциплины (модули).

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);	дисциплинам программы бакалавриата по направлениям «экономика» или «менеджмент»	Региональный инвестиционный процесс Государственное и частное партнерство в развитии экономики регионов и муниципалитетов
Общепрофессиональные компетенции			
2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях (ОПК-2)	дисциплинам программы бакалавриата по направлениям «экономика» или «менеджмент»	Региональный инвестиционный процесс Государственное и частное партнерство в развитии экономики регионов и муниципалитетов
Профессиональные компетенции			

3	Способен проводить мониторинг и анализ социально-экономической ситуации стран и регионов с использованием ГИС-технологий на основе Big Data и цифровизации информации (ПК-2)	дисциплинам программы бакалавриата по направлениям «экономика» или «менеджмент»	Региональный инвестиционный процесс Государственное и частное партнерство в развитии экономики регионов и муниципалитетов
---	--	---	---

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование следующих компетенций:**

Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях (ОПК-2)

Способен проводить мониторинг и анализ социально-экономической ситуации стран и регионов с использованием ГИС-технологий на основе Big Data и цифровизации информации (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ функциональные возможности спутниковых и геоинформационных систем для ключевых задач развития экономики отрасли или территории
- ✓ интерфейсы ГИС-пакетов, модели, форматы данных, ввод пространственных данных и организацию запросов в ГИС

Уметь:

- ✓ Эффективно решать управленческие задачи в сфере социально-экономического развития отраслей и территории на основе применения ГИС технологий
- ✓ Использовать ГИС технологии в разработке корпоративных и региональных документов стратегического планирования в контексте повышения их эффективности;

Владеть:

- ✓ навыками использования геопорталов и ГИС-технологий для решения прикладных задач социально-экономического развития отраслей и территорий
- ✓ навыками эффективного пользования ГИС-технологиями и инновационными методами в управлении отраслями и территориями на основе результатов космической деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 ЗЕ**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					
<i>Семинары (С)</i>	34	34			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
Самостоятельная работа (всего)	38	38			
Общая трудоемкость	час зач. ед.	72	72		
			2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. Рынок пространственных данных, геоинформационных технологий и космических услуг	Тема 1. ГИС и геоинформатика. Понятие о географических информационных системах, геоинформатики, геоматики и геомаркетинга. Этапы развития ГИС-технологий. Особенности применения ГИС технологий в период Big Data и Open Data. Неогеография. Государственная политика в сфере использования геоинформационных технологий и пространственных данных. Тема 2. Рынок космических услуг. Рынок геоинформационных технологий и услуг и пространственных данных: структура, динамика, основные тенденции и ведущие страны. Особенности организации и возможности использования опыта национальных ИПД в России. Концепция создания и развития ИПД в России. Рынок дистанционного зондирования Земли. Российский рынок программного и аппаратного обеспечения ГИС-проектов. Глобальные системы позиционирования и возможности использования в интересах социально-экономического и инновационного развития регионов. Глобальная информационно-ресурсная база данных GRID и GEOSS.
2	Раздел 2. ГИС в решении аналитических задач бизнеса и государственного и муниципального управления	Тема 3. ГИС в управлении отраслями и территориями Ведущие федеральные проекты с использованием ГИС (кадастр недвижимости, территориальное планирование, навигация, лесопользование, экология, сельское хозяйство, предупреждение и ликвидация ЧС, правопорядок, образование); государственные, муниципальные и коммерческие услуги с использованием пространственных данных; геоинформационные технологии и пространственные данные при реализации территориальных проектов на уровне субъектов РФ; геоинформационные технологии в корпоративных проектах (добыча полезных ископаемых, энергетика, связь, транспорт), ГИС в различных видах массового сервиса (персональная навигация, мобильная телефония, Интернет).

	<p>Раздел 3. Инструменты внедрения технологий ГИС</p>	<p>Тема 4. Программно-целевой метод внедрения результатов космической деятельности Национальные стандарты в ГИС. Основные положения основ государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу. Опыт российских регионов по реализации целевых программ внедрения результатов космической деятельности в интересах развития регионов.</p> <p>Тема 5. Инновационные инструменты коммерциализации рынка ГИС технологий и услуг Технологические платформы: понятие, структура, основные участники, цели и задачи. Европейский опыт создания технологических платформ как приоритетных научно-технических направления ЕС. Национальная космическая платформа России: цели, задачи, основные участники. Национальная технологическая инициатива. «Автонет» как инструмент государственно-частного партнерства по развитию услуг, систем и современных транспортных средств на основе интеллектуальных платформ, сетей и инфраструктуры в логистике людей и вещей.</p>
--	--	--

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Семин	СРС	Всего час.
1.	Рынок пространственных данных, геоинформационных технологий и космических услуг		10	8	18
2.	ГИС в решении аналитических задач бизнеса и государственного и муниципального управления		12	14	26
3	Инструменты внедрения ГИС технологий		14	14	28
			36	36	72

6. Лабораторный практикум. Не предусмотрен.

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	Рынок пространственных данных, геоинформационных технологий и космических услуг	Рынок геоинформатики на современном этапе	2
		Мировой рынок космических услуг: современное состояние и тенденции развития	2
		Особенности организации и возможности использования опыта внедрения ГИС-технологий зарубежными странами (США, Канады, Австралии, ФРГ и других стран) в	2

		России.	
		Инфраструктура пространственных данных России Особенности организации и возможности использования опыта национальных ИПД (США, Канады, Австралии, ФРГ и других стран) в России.	2
		Глобальные системы позиционирования и возможности их использования в интересах социально-экономического развития территории	2
2	ГИС в решении аналитических задач бизнеса и государственного и муниципального управления	ГИС в управлении отраслями: сельское, водное и лесное хозяйство.	2
		ГИС в управлении отраслями: земельный кадастр.	2
		ГИС в управлении отраслями: логистика, электроэнергетика, нефтегазовый сектор.	2
		Геоинформационный метод в территориальном планировании.	2
		ГИС в оптимизации управления территорией с учетом возможностей системы ГЛОНАСС.	2
		Региональные геопорталы: требования к организации и эффективности работы, возможности применения спутниковой навигации в работе геопорталов	2
3	Инструменты внедрения ГИС технологий	Нормативно-правовое регулирование рынка геоинформатики в России.	2
		Государственная политика России в области космической деятельности.	2
		Региональные целевые программы внедрения РКД в России.	2
		Технологические платформы как инструмент внедрения РКД в экономику региона: европейский опыт.	4
		Национальная космическая платформа России.	2
		Защита индивидуального проекта	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

– учебные аудитории (кабинеты) с рабочими местами для проведения лекций (по числу студентов в потоке) и для проведения семинаров (по числу студентов в отдельных группах); доска; стационарный персональный компьютер с пакетом Microsoft Office 2016; мультимедийный проектор; допускается использование переносной аппаратуры – ноутбук и проектор; экран (стационарный или переносной напольный).

№ ауд.	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Перечень основного оборудования
23	Компьютерный класс	Компьютеры Pentium 4-1700/256MB/cd/audio - 21 шт., мультимедиа проектор PanasonicPT-LC75 - 1 шт., экран

		-1 шт.
--	--	--------

9. Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение

ОС MS Windows (XP и выше), MS Office 2016, QGIS

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Университетская библиотека ONLINE – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
2. Полнотекстовая коллекция российских научных журналов. eLibrary.ru – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
3. Рейтинговое агентство «РА-Эксперт» <http://www.raexpert.ru> – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
4. Информационно-издательский центр «Статистика России» <http://www.infostat.ru> – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Всемирная книга фактов ЦРУ «The World Factbook». – Режим доступа: <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook>
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
7. Международный валютный фонд. – Режим доступа: <http://www.imf.org>
8. ООН. – Режим доступа: <http://www.un.org>
9. Электоральная география 2.0 (анализ и картографирование результатов выборов и референдумов по странам мира). – Режим доступа: <http://www.electoralgeography.com/new/ru/>

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 269 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442379>
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442380>
3. Информационные технологии в маркетинге : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 367 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02476-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432127>
4. <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=528> - ссылка на курс в Телекоммуникационной учебно-информационной системе РУДН

Б) Дополнительная литература

1. Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В. Геоинформационные системы территориального управления: Учебной пособие – СПб: Университет ИТМО, 2015
2. Paul Bolstad GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems. Publisher: XanEdu Publishing Inc, 2016
3. Brian Tomaszewski. Geographic Information Systems (GIS) for Disaster Management& CRC Press Taylor & Francis Group, 2015

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Преподавание курса предполагает такие методы обучения, как лекции, семинары, групповое и индивидуальное консультирование, практикумы, мастер-классы, самостоятельную работу студента.

Виды занятий и методы обучения:

Семинары	Аудиторная диалоговая форма занятий по одной из тем курса, предполагающая активное участие студентов (всех или некоторых из них), направленная на формирование у них навыков самостоятельного теоретического анализа рассматриваемых в курсе проблем, в том числе путем изучения текстов первоисточников, накопление практического опыта решения типовых профессиональных задач.
Групповое академическое консультирование	Основная задача группового академического консультирования - подробное либо углубленное рассмотрение некоторых тем теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части студентов. По желанию студентов возможно вынесение на обсуждение дополнительных: тем, вызывающих у них особый интерес, которые не получают достаточного освещения в лекционном курсе. Данная форма занятий является обязательной для преподавателя, студент имеет право не принимать участие в такой консультации в случае, если он самостоятельно успешно освоил данный раздел курса или же обсуждаемая дополнительная тема его не интересует.
Индивидуальные консультации	Внеаудиторная форма работы преподавателя с отдельным студентом, подразумевающая обсуждение тех разделов дисциплины, которые оказались для студента неясными, или же вызванная желанием студента работать над написанием курсовой или выпускной квалификационной работы по изучаемому курсу.
Мастер-класс	Лекция и/или групповое консультирование приглашенного известного и высококвалифицированного зарубежного или отечественного ученого (либо практика в данной области). Задача - показать реальную сторону исследовательской и прикладной работы в науке и демонстрация студентам стандартов мышления профессионала в избранной ими специальности.
Самостоятельная работа	Чтение рекомендованной литературы (обязательной и дополнительной), подготовка к устным выступлениям, подготовка к письменным контрольным работам (рубежным, итоговым испытаниям), написание рефератов, эссе, курсовых и выпускных квалификационных работ; а также иные виды работы, необходимые для выполнения учебной программы

Условия и критерии выставления оценок.

От студентов требуется посещение лекций и семинарских занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях, выполнение заданий преподавателя. Особо ценится активная работа на семинаре (умение вести дискуссию, творческий подход к анализу материалов, способность четко и емко формулировать свои мысли), а также качество подготовки контрольных работ (тестов) и докладов.

Оценки по преподаваемой дисциплине выставляются на основании результатов изучения, демонстрируемых студентами на протяжении всего периода обучения (как правило, семестра).

Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных студентами за различные виды работы в течение всего периода обучения, предусмотренного учебной программой.

Все виды учебных работ выполняются точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Если студент без уважительных причин не выполнил какое-либо из учебных заданий (пропустил контрольную работу, позже положенного срока сдал реферат и т.п.), то за данный вид учебной работы баллы ему не начисляются, а подготовленные позже положенного срока работы не оцениваются.

За различные виды работа в течение всего периода обучения студент может получить максимальную сумму – 100 баллов.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «ГИС в управлении отраслями и территориями» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН - <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=528>

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО; согласована с представителями работодателя – Зам. Директора Института Географии РАН, член-корр. АН РФ, д.г.н. Тишков А.А.

Разработчики:

К.геогр.наук, доц. кафедры. региональной экономики
и географии экономического факультета

подпись

Т.Ф. Крейденко

Руководитель программы

«Финансовое управление в секторах экономики»

д.экон.наук, профессор

Заведующий кафедрой

Финансов и кредита экономического факультета

подпись

А.Я.Быстряков

Заведующий кафедрой

региональной экономики

и географии экономического факультета

к.геогр.наук, доц.

подпись

В.Н. Холина