Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«_31_» ____мая_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки *05.03.02 География*
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) *Экономическая, социальная и политическая география*
(наименование направленности (профиля))

Программа подготовки *Академическая*
(академическая / прикладная)

Форма обучения *Очная*
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника *Бакалавр*
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в научной деятельности» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География, утвержденным Приказом Минобрнауки №955 от 07.08.2014 г. (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2014 г. №33811)

Программу составил:

Филобок А.А., канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры экономической, социальной и политической географии _____
подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии протокол № 13 от «21» мая 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) _____ В.В. Миненкова
подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии протокол № 13 от «21» мая 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) _____ В.В. Миненкова
подпись

Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса протокол № 10 от «27» мая 2019 г.

Председатель УМК _____ А.А. Филобок
подпись

Рецензенты:

1. Веселов Д.С., канд. геогр. наук, доцент кафедры экономики предприятия КФ «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
2. Пелина А.Н., канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры геоинформатики ФГБОУ ВО «КубГУ»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

– ознакомление студентов с основными понятиями информатики, вычислительной техники и использование основных информационных методов. Курс должен заложить фундамент общей программистской культуры, умение использовать различные современные информационные технологии и персональные ЭВМ. Практические занятия должны способствовать усвоению основных понятий и прививать навыки работы с персональными компьютерами при решении профессиональных задач.

1.2 Задачи дисциплины

– получение основных навыков сбора и анализа литературных данных по тематике научных исследований (работа с периодическими изданиями, монографиями, информационными базами данных, новыми информационными технологиями), знаний и умений для выполнения самостоятельных научных исследований в области экономической географии

- овладеть навыками поиска информации по экономической, социальной, политической и рекреационной географии;
- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного использования прикладных программ; дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Internet в области естествознания и педагогики.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в научной деятельности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в научной деятельности» с другими частями ООП ВО определяется спецификой объекта изучения – пространственно-временных взаимосвязей. Для географической науки изучение Информатики и современные информационные технологии имеет исключительно важное и многоаспектное значение, прежде всего вследствие их роли в процессах познания экономической, политической, социальной и рекреационной географии.

Дисциплина «Информационные технологии в научной деятельности» является вводной, поскольку играет ключевую роль в интеграции систем дисциплин экономико-географического профиля посредством использования новых информационных технологий, позволяющих на новой информационной основе собирать, накапливать и обрабатывать научную информацию. При этом дисциплина носит практически-ориентированный характер, способствует развитию новых методов исследований в области географии.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения в области компьютерной грамотности. Курс базируется на знаниях, умениях и опыте полученных студентами по фундаментальным дисциплинам на 1 и 2 курсах обучения по дисциплинам «Математические методы в географии», «География отраслей экономики», «География мирового хозяйства», «Регион как социально-экономическая система»: а) даны первоначальные базовые знания о разнообразном мире географии, относящейся к системам естественных и общественных наук; б) получены фундаментальные знания о структуре, развитии и функционировании географической оболочки; в) сформировано умение оценить роль различных факторов в хозяйственной деятельности человека; г) выработаны умения применять на практике базовые и теоретические знания по экономической и социальной географии; д) даны знания о социально-экономической географии.

Знания, полученные из «Информационные технологии в научной деятельности» необходимы для освоения таких дисциплин как «Экономическая и социальная география России», «Методы экономико-географических исследований», «Геоурбанистика», «Регионоведение».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
1.	ПК-3	способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей	- основные подходы и методы экономико-географических исследований - источники информации по географии - суть методов экономико-географических исследований.	− умение дать комплексную экономико-географическую характеристику и выявить ключевые проблемы развития основных ТСЭС; - анализировать, систематизировать и обобщать географическу	− методами сбора экономико-географической информации; - дистанционными методами; - математическими методами в географических исследованиях

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
		экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития		ю информацию.	
2.	ПК-5	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	− суть системно-структурного анализа; - основные приемы работы и стандарты построения статистических таблиц; − методологию социально-экономических исследований; - основные показатели, характеризующие деятельность промышленности, сельского хозяйства, транспортного комплекса, туристско-рекреационной сферы.	− применять на практике методы экономико-географических исследований объектов промышленности, транспорта, сельского хозяйства, рекреационной сферы; - составлять географические описания; - проводить географический анализ по картам; - выделять критерии эффективности и предприятия определенной отрасли; - составлять характеристику сельскохозяйственного района.	− приемами картографической интерпретации результатов анализа. Навыками составления социально-экономических карт; − методами экономико-географических исследований: сравнительно-географическим, статистическим, историко-географическим, моделирования и прогнозирования.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36,2 контактных часов: лекционных 16 ч., практических 16 ч.; КСР 4 ч., ИКР 0,2 ч., 35,8 часов самостоятельной работы), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			4 Семестры
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего)		32	32
Занятия лекционного типа		16	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:			
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)		35,8	35,8
В том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		12	12
Реферат		12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		11,8	11,8
Подготовка к текущему контролю		-/-	-/-
Контроль (*зачет*)		-/-	-/-
Общая трудоемкость	час.	**72**	
	в том числе контактная работа	**36,2**	
	зач. ед.	**2**	

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре *(очная форма)*

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Количество часов		
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
1.	Информатика - предмет и задачи. Основные понятия информатики. Информатизация современного общества.	13	4	2	5
2.	Информационные ресурсы. Сети, интернет.	11	4	2	5
3.	Системное программное обеспечение и его структура. Прикладное программное обеспечение. Системы исчисления.	11	2	4	5
4.	Работа в MS Word	16	2	2	5
5.	Работа в MS Excel		2	2	5
6.	Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии	16,8	2	4	10,8
Итого по дисциплине:			**16**	**16**	**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Информатика – предмет и задачи. Основные понятия информатики. Информатизация современного общества.	Информатика – предмет и задачи. Основные понятия информатики. Информатизация современного общества. Роль и значение информационных технологий в экономико-географических исследованиях.	У
2.	Информационные ресурсы.Сети, интернет	Информационные ресурсы и их классификация. Сети (глобальные и локальные), интернет. Источники информации по географии	У
3.	Системное программное обеспечение и его структура. Прикладное программное обеспечение. Системы исчисления.	Системное программное обеспечение и его структура. Прикладное программное обеспечение и его использование в экономико-географических исследованиях. Системы исчисления. Системы управления базами данных. Модели данных. Основные понятия. Основные структуры данных.	У
4.	Работа в MS Word	Основные принципы работы в текстовом редакторе Word. Принципы общего стиля, основные параметры документа, форматирование документов. Системно-структурный анализ	У
5.	Работа в MS Excel.	Основные принципы работы в Excel: создание документа, его сохранение и открытие. Структура документа Excel: строки, столбцы, форматы ячеек.Книга и рабочие листы в Excel. Проектирование вычислений. Стандарты построения статистических таблиц. Основные показатели, характеризующие отрасли хозяйственного комплекса	У
6	Геоинформационное картографирование в экономической и социальной	Проектирование и создание общегеографической основы: подготовка исходных материалов, оцифровка и формирование слоев. Географический	У

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	географии	анализ карт. Приемы картографической интерпретации результатов экономико-географических исследований. Составление социально-экономических карт.	

Примечание: У - устный опрос.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Информатика − предмет и задачи. Основные понятия информатики. Информатизация современного общества.	Информатизация современного общества. Роль и значение информационных революций. Значение информатизации для развития общества. Методы сбора экономико-географической информации. Дистанционные методы в экономико-географических исследованиях.	У, Р, С
2.	Информационные ресурсы. Сети, интернет.	Понятие информационных ресурсов, виды, свойства. Понятие компьютерной сети. Локальные и глобальные сети. Анализ, систематизация и обобщение географической информации	У, Р, С
3.	Системное программное обеспечение и его структура. Прикладное программное обеспечение. Системы исчисления.	Роль программного обеспечение в функционировании техники, его виды и свойства. Понятие систем счисления, применение, виды. Математические методы в экономико-географических исследованиях.	У, Р, С
4.	Работа в MS Word.	Работа с текстом. Принципы общего стиля, основные параметры документа, форматирование документов. Специфика работы с географическими текстами, описаниями	У, Р, ПР
5.	Работа в MS Excel.	Работа с таблицами. Проектирование вычислений. Составление таблиц, отражающих комплексную экономико-географическую характеристику ТСЭС	У, Р, ПР
6	Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии	Определение, структура и свойства ГИС. Интернет и геоинформационные технологии.	У, Р, ПР

Примечание: написание реферата (Р), практическая работа (ПР), семинар (С), устный опрос (У).

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия − не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Реферат	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в научной деятельности», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.
2	Семинар	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в научной деятельности», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.
3.	Подготовка к устному опросу	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в научной деятельности», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.
4.	Практическая работа	1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в научной деятельности», утвержденные кафедрой экономической, социальной и политической географии, протокол № 8 от 09.04.2018 г. 2. Подготовка к текущему контролю, промежуточной и

		государственной итоговой аттестации: Методические указания / В.В. Миненкова, А.В. Мамонова, А.В. Коновалова. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины применяются традиционные образовательные технологии:

лекция – основная форма передачи большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы студентов;

практическое занятие – форма организации детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения и контроля усвоения полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя

семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

На лекциях изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов)

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерная тематика рефератов:

1. Актуальность изучения дисциплины и области практической деятельности «Информационные технологии в научной деятельности».
2. Предмет, цели и задачи курса учебной дисциплины «Информационные технологии в научной деятельности».
3. Основные знания и умения, значение учебной дисциплины «Информационные технологии в научной деятельности» в географических исследованиях.
4. Связь учебного курса «Информационные технологии в научной деятельности» с другими стандартными и специальными дисциплинами учебного плана направления География.
5. Развитие информационных технологий в различных странах мира.
6. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира.
7. Ресурсные показатели науки.
8. Показатели эффективности науки.
9. Уровень развития и основные направления научных исследований в различных странах мира.
10. Основные методы поиска информации для исследования в экономической географии.
11. Документальные источники информации.
12. Дополнительные источники, необходимые исследователям в дополнение к широко известным и распространенным книгам и журналам.
13. Организация справочно-информационной деятельности в

библиотеках.

14. Основные условия и формы справочно-библиографического обслуживания в библиотеках.

15. Методика работы над рукописью научного исследования, особенности подготовки и оформления.

16. Композиция научного произведения.

Контрольные вопросы для устного опроса

1. Источники и свойства информации. Способы представления информации и ее обработки.
2. Классификация ГИС.
3. Понятие о географических информационных системах.
4. Данные, информация и знания в геоинформатике.
5. Структура ГИС.
6. Модели данных. Основные понятия. Основные структуры данных.
7. Методы и средства визуализации в геоинформатике.
8. Место геоинформатики в системе наук.
9. Базы данных и их организация.
10. Географические информационные системы, их структура.
11. Понятие о векторной, растровой и смешанной формах представления пространственных данных.
12. Понятие об оверлейных операциях.
13. Системы управления базами данных.
14. Векторные формы структурирования пространственных данных.
15. Растровые формы структурирования пространственных данных
16. Определение, структура и свойства ГИС.
17. Интернет и геоинформационные технологии.

Темы практических работ

1. Работа с текстом. Принципы общего стиля, основные параметры документа, форматирование документов. Специфика работы с географическими текстами, описаниями
2. Работа с таблицами. Проектирование вычислений. Составление таблиц, отражающих комплексную экономико-географическую характеристику ТСЭС.
3. Определение, структура и свойства ГИС. Интернет и геоинформационные технологии.

Темы семинаров

1. Информатизация современного общества. Роль и значение информационных революций. Значение информатизации для развития общества. Методы сбора экономико-географической информации. Дистанционные методы в экономико-географических исследованиях.

2. Понятие информационных ресурсов, виды, свойства. Понятие компьютерной сети. Локальные и глобальные сети. Анализ, систематизация и обобщение географической информации.
3. Роль программного обеспечение в функционировании техники, его виды и свойства. Понятие систем счисления, применение, виды. Математические методы в экономико-географических исследованиях.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Информатика и геоинформатика. Понятие о геоинформационных технологиях. Связь с другими науками.
2. Источники и свойства информации. Способы представления информации и ее обработки.
3. Классификация ГИС.
4. Понятие о географических информационных системах.
5. Данные, информация и знания в геоинформатике.
6. Структура ГИС.
7. Модели данных. Основные понятия. Основные структуры данных.
8. Методы и средства визуализации в геоинформатике.
9. Место геоинформатики в системе наук.
10. Базы данных и их организация.
11. Географические информационные системы, их структура.
12. Понятие о векторной, растровой и смешанной формах представления пространственных данных.
13. Понятие об оверлейных операциях.
14. Системы управления базами данных.
15. Векторные формы структурирования пространственных данных.
16. Растровые формы структурирования пространственных данных
17. Определение, структура и свойства ГИС.
18. Интернет и геоинформационные технологии.
19. Создание цифровых карт и работа с ними. Геоинформационный пакет Surfer
20. Работа с таблицами, оцифровка, редактирование карт и географических объектов.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных и психофизических особенностей.

− при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

− при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

− при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. − 4-е изд., перераб. и доп. − М.: Издательство Юрайт, 2018. − 383 с. // https://biblio-online.ru/viewer/359552BB-DAE8-4BD4-8BBE-67AF29BC52B0/informatika-i-informacionnye-tehnologii#page/1

2. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=487293

3. Геоинформатика: учебник для студентов вузов : в 2 кн. Кн. 1 / [Е.Г. Капралов и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2010. - 393 с. (в библиотеке КубГУ 20 экземпляров)

4. Геоинформатика: учебник для студентов вузов : в 2 кн. Кн. 2 / [Е.Г. Капралов и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2010. - 428 с (в библиотеке КубГУ 20 экземпляров)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учебное пособие / Г.И. Рузавин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. – 317 с.//URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115020

2. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. − 4-е изд., перераб и доп. – М.: Юрайт, 2017. − 383 с. // https://biblio-online.ru/viewer/359552BB-DAE8-4BD4-8BBE-67AF29BC52B0/informatika-i-informacionnye-tehnologii#page/1

3. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=392462

4. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641

5. Современные средства информационных технологий: учебное пособие для студентов вузов / С.Х. Карпенков. − 2-е изд., испр. и доп. – М.:

КНОРУС, 2013. − 400 с.: ил. − Библиогр.: с. 399-400 (в библиотеке КубГУ 6 шт.)

6. Сборник задач и упражнений по геоинформатике: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В.С. Тикунова ; [Е.Г. Капралов и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2009. - 512 с. (в библиотеке КубГУ 12 экземпляров)

5.3 Периодические издания:

1) Вестник МГУ. Серия: География
2) Вестник МГУ. Серия: Экономика
3) Вестник СПбГУ. Серия: География. Экология
4) Вестник СПбГУ. Серия: Экономика
5) Вопросы экономики
6) География в школе
7) География и природные ресурсы
8) Известия ВУЗов. Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки
9) Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки
10) Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая
11) Известия Русского географического общества
12) Проблемы прогнозирования
13) Российский экономический журнал
14) Социально-гуманитарные знания
15) СОЦИС / Социологические исследования
16) Человек. Сообщество. Управление
17) Экономист
18) Экономика и математические методы
19) Экономическая наука современной России
20) Экономические стратегии
21) Эксперт

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Росстат. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ – URL: http://www.gks.ru./
2. Данные по численности населения городов, стран и территорий мира − URL: http://www.world-gazetteer.com./
3. Космические снимки большого разрешения с возможностями дешифрирования объектов − URL: http://www.kosmosnimki.ru
4. Газета «География» Издательского дома «Первое сентября» − URL: http://www.geo.1september.ru./
5. Реконструкция ночного вида Земли из космоса − URL: www.nightearth.com./
6. Сайт Центрального разведывательного управления (ЦРУ) США − URL: www.cia.gov./

7. Картографический сервис − URL: https://maps.google.com/
8. Геопортал «Geospatial One-Stop» − URL: http://www.geodata.gov/
9. Картографический сервис − URL: http://multimap.com/map/
10. Российский картографический сервис − URL: http://www.mirkart.ru/
11. Российский картографический сервис − URL: http://www.eatlas.ru/
12. Российский картографический сервис − URL: http://maps.yandex.ru/
13. Российский картографический сервис − URL: http://maps.rambler.ru/
14. Интерактивная карта из космических снимков − URL: http://worldwind.are.nasa.gov/iava/
15. Мозаика спутниковых снимков − URL: http://kosniosnimki.ru/
16. Сайт Федерального комитета по географическим данным. Содержит документацию о стандартах и метаданных − URL: http://www.fgdc.gov/
17. Национальный атлас США − URL: http://nationalatlas.gov/
18. Международный комитет по глобальному картографированию ISCGM − URL: http://www.iscgm.org/
19. Консорциум Open Geo-spatial Consortium, Inc. − URL: http://www.opengeospatial.org/
20. Europian Commission GI & GIS Webportal − URL: http://www.ec-gis.org/
21. Свободно распространяемые карты – URL: ttp://www.openstreetmap.org/
22. USGS Global Change Research (USA) − URL: http://geochange.er.usgs.gov/
23. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека− URL: http://window.edu.ru/
24. Сайт Института мировых ресурсов − URL: http://earthtrends.wri.org
25. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости − URL: http://www.goscomzem.ru

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

7.1. Методические указания и материалы по видам занятий

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче экзамена.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме. Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Общие правила выполнения письменных работ. Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

− общая информация об авторских правах;

− правила цитирования;

− правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это

касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5−2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

Выполнение рефератов. Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объём реферата может достигать 20−30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

− введение,

− основная часть (может включать 2−4 главы)

− заключение,

− список использованной литературы,

− приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1−2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы. Примерный объём – 15−20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объём заключения – 2−3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы

расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Критерии оценки рефератов:

− оценка «отлично» выставляется студенту, если он наиболее правильно составил (подготовил) реферат по заданной теме, точно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя и студентов;

− оценка «хорошо», если студент в общем неплохо подготовил реферат, хорошо отвечал на дополнительные вопросы, но были недочёты в структуре или введении, или в выводах (заключении);

− оценка «удовлетворительно» если студент подготовил реферат с недочётами в структуре, введении или в выводах (заключении), не очень хорошо отвечал на дополнительные вопросы, сомневался, но имеет общие (фундаментальные) представления по теме предмета (реферата);

− оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, когда реферат был списан (плагиат), когда студент не знает материала (тема реферата не раскрыта), когда статистические данные слишком старые (более чем 15−летней давности) когда студент не может внятно ответить на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории или же реферат вообще не представлен.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов – это ученая, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя, хотя и направляется им.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы студентов представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного типа и уровня сложности, подготовка к проблемным лекциям, дискуссионным вопросам, изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом, подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и других письменных работ, устных сообщений на заданные темы, выполнение домашних заданий разнообразного характера, подбор и изучение литературных источников; выполнение графических работ; проведение

расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, подготовка к участию в конференциях и др.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя и реализуется при проведении лабораторных занятий и во время чтения лекций;

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Процесс организации самостоятельной работы студента включает в себя следующие этапы:

– подготовительный: определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения;

– основной: реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы;

– заключительный: оценка значимости и анализа результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда.

Формы контроля самостоятельной работы – устный опрос, сообщение, доклад на лабораторных занятиях, рефераты, тестирование, выполнение практических заданий, публикации в научных изданиях.

7.2. Методические рекомендации для подготовки к зачёту

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и процессе самостоятельной работы.

В период подготовки, к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка обучающихся к зачету включает в себя три этапа:

1) самостоятельная работа в течение семестра;

2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;

3) подготовка к ответу на вопросы зачета.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету обучающимся необходимо обращать

внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам изучаемой дисциплины. Результаты зачета объявляются студенту после окончания его ответа в день сдачи.

Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

- **организация оценивания:**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков является зачет.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать слушателю дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление слушателя изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам изучаемой дисциплины. Результаты зачета объявляются слушателю после окончания его ответа в день сдачи.

Зачет организован как ответы на вопросы, состоит из теоретических заданий на самостоятельную подготовку к зачету отводится 15 минут. Время, отводимое на устный ответ – 10 минут.

- **процедура определения результатов оценивания:**

Оценка знаний слушателей производится по следующим критериям:

- «зачтено» выставляется правильно, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- «не зачтено» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные

ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

При подготовке ответов на вопросы к зачету слушателем может быть использована справочная литература.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для успешного освоения курса учебной дисциплины в процессе обучения, проведения семинаров-дискуссий, выполнения реферативных заданий используется следующее программное обеспечение современных ИКТ: Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru)
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com)
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» (http://www.biblio-online.ru)

Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (https://www.book.ru) Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (http: //consultant.ru)
2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
6. «Лекториум ТВ» (http://www.lektorium.tv)
7. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения учебной дисциплины в процессе обучения необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционные аудитории (И218, И219) оснащены новейшими техническими средствами обучения: компьютером, стереосистемой, интерактивной трибуной, мультимедийным проектором и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010), с выходом в Интернет. Лекционные аудитории (И200, И201, И207, И208, И205, И211) – мультимедийные аудитории с выходом в Интернет; видеопроектором, экраном; преподавательской трибуной, ноутбуком. Все аудитории оснащены учебными досками, комплектом учебной мебели. Специализированные демонстрационные стенды: Географические карты: Атласы: − Атлас мира. Обзорно-географический. М.: Дизайн. Информация. Картография: Астрель, 2006. 168 с. − Атлас России. Информационный справочник. М.: Дизайн. Информация. Картография: АСТ: Астрель, 2009. 232 с. − Атлас Краснодарский край. Республика Адыгея. М., 1996. Таблицы Фотографии Картосхемы Наглядные пособия.
2.	Практические занятия	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (И208, И201, И205), оснащенное учебной доской, проектором, экраном, учебниками.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Кабинеты И209 и И212 для групповых (индивидуальных) консультаций оснащены ноутбуком с выходом в Интернет (3 шт.), персональным компьютером (1 шт.), МФУ (3 шт.), географическими картами, наглядными пособиями, плакатами и макетами (глобусами), учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для демонстрации слайдов (1 шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Кабинеты И209 и И212 для групповых (индивидуальных) консультаций оснащены ноутбуком с выходом в Интернет (3 шт.), персональным компьютером (1 шт.), МФУ (3 шт.), географическими картами, наглядными пособиями, плакатами и макетами (глобусами), учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для демонстрации слайдов (1

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
		шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы (И209 и И212), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.