

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверской государственный университет

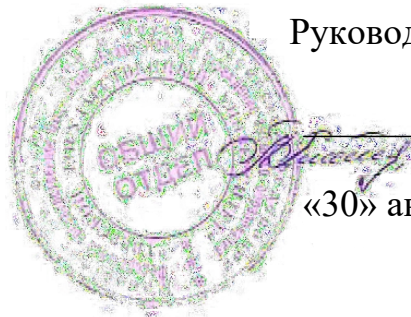
Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 07.11.2023 09:47:01
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Е.Р. Хохлова

«30» августа 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Социально-экономическая картография

Направление подготовки

05.03.02 География

Профиль подготовки

Региональное развитие

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель: д.э.н., профессор С.И.

Яковлева

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Социально-экономическая картография

2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)

Целями освоения дисциплины «Социально-экономическая картография» являются формирование и развитие у обучающихся профессиональной компетенции - ПК-7. Задачи освоения дисциплины (модуля): научить студентов познавать особенности социально-экономических карт и способы их составления, методам анализа и оценки карты, дать определенные практические навыки для самостоятельного составления авторских оригиналов социально-экономической карты и работы с картой.

3. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина «Социально-экономическая картография» входит в состав модуля «Инструментально-методический» вариативной части учебного плана бакалавриата по направлению «География».

Освоение дисциплины опирается на знания, полученные в процессе изучения дисциплин: «Картография», «Топография», «Социально-экономическая статистика», «ГИС в географии».

Дисциплина закладывает основы для освоения дисциплин: «Пространственный анализ в социально-экономической географии», «Экономическая и социальная география мира» и др.

4. Объем дисциплины (или модуля):

3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 18 часов, практические занятия 0 часов, лабораторные работы 36 часов, самостоятельная работа: 54 часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)
ПК-7 – Способность применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картогра-	Владеть опытом разработки, составления и анализа карт общественных явлений Уметь: оценивать и анализировать карты общественных явлений, состав-

фии для обработки, анализа и синтеза	лять и разрабатывать эскизы тематиче-
--------------------------------------	--

<p>экономико-географической информации, владение навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умение применять на практике основные модели и инструменты региональной политики.</p>	<p>ских карт (в том числе с использованием компьютерных программ ArcGIS и/или Mapinfo) Знать: основные категории социально-экономических карт – виды (по тематическому содержанию, пространственному уровню, масштабу) и типы (по назначению, приемам исследования и пр.), классификаторы основных тематических групп карт общественных явлений (карт населения и сферы обслуживания, промышленности, сельского хозяйства, транспорта, туризма); «азбуку» картографирования – систему условных знаков и правила конструирования условных знаков, шкал; основные приемы статистического и географического картографирования, анализа карт.</p>
--	---

6. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

7. Язык преподавания: русский.

II. Структура дисциплины (модуля) Содержание дисциплины

Введение. Структура курса, учебная литература (основная и дополнительная), подготовка к картографическим работам.

РАЗДЕЛ 1. Социально-экономические карты и развитие социально-экономической картографии.

Тема 1. Понятие социально-экономической карты. Понятие о картах общественных явлений. Эволюция термина, обозначающего карты общественных явлений. Современное толкование термина «социально-экономические карты». Содержание, предмет и назначение социально-экономической картографии. Ведущие центры современной социально-экономической картографии. Потребители и основные направления использования социально-экономических карт (СЭК).

Тема 2. Виды социально-экономических карт. Необходимость разработки классификации СЭК. Главные признаки разработанных классификаций. Классификация карт по масштабу, пространственному охвату, по назначению. Примерная классификация СЭК по тематическому содержанию. Общие сюжеты всех тематических групп карт.

Тема 3. Типы социально-экономических карт. Основные типологические признаки СЭК. Деление карт по широте темы (содержания), приемам исследования (понятие о типах карт – аналитических, синтетических, комплексных и комбинированных). Типы карт по временным подходам. Новые типы карт: инвентаризационные, оценочные, индикационные, рекомендательные, карты динамики, взаимосвязи.

Тема 4. Социально-экономические атласы. Понятие, классификация. Назначение, содержание и особенности национальных и региональных комплексных атласов. Структура тематических карт общественных явлений в Национальном атласе России (Т.3, 2008).

Тема 5. История отечественной социально-экономической картографии. Зарождение, этапы и периоды развития отечественной социально-экономической картографии: хронология картографической деятельности.

Тема 6. Обзор современных картографических произведений и публикаций по социально-экономической картографии. Проблемы развития современной отечественной картографии. Приоритетные направления развития картографии. Обзор новых карт для вузов и школ. Новые региональные атласы. Картографическая литература. Обзор реферативных журналов «Картография».

Раздел 2. Методы отображения явлений на социально-экономических картах.

Тема 7. Условные знаки на картах. Понятие о картографических (условных) знаках и их системах. Основные правила построения картографических знаков и их систем (картографическая «азбука»).

Тема 8. Обзор статистических и географических

методов картографирования.

Назначение и особенности статистических (условных) и географических методов картографирования, конструирование условных знаков (разработка шкал, легенд карт).

Значковый метод и картодиаграмма.

Метод картограммы и точечный метод (модификации).

Метод изолиний (псевдоизолиний).

Метод качественного фона и ареалов.

Метод линий движения и связи, в том числе метод эпюр.

Раздел 3. Особенности разработки отраслевых и общеэкономических карт.

Тема 9. Карты населения.

Тематические группы карт населения: географические, демографические, социально-экономические, этнографические.

Историко-картографический обзор отечественной картографии населения. Тематика карт и особенности картографирования в комплексных региональных атласах. Система карт населения для вузов. Основные вопросы картографирования населения.

Тема 10. Карты транспорта.

История отечественной транспортной картографии. Тематические группы карт транспорта и общие сюжеты. Тематика карт и особенности транспортной картографии в региональной картографии. Основные вопросы картографирования транспорта. Учебные карты транспорта.

Тема 11. Карты сельского хозяйства.

История развития отечественной сельскохозяйственной картографии. Тематика и методы составления карт сельского хозяйства в региональных атласах научно-справочного типа.

Основные вопросы картографирования сельского хозяйства.

Тема 12. Карты промышленности.

Историко-картографический обзор развития общественной промышленной картографии. Тематика карт и приемы специального картографирования промышленности в комплексных региональных атласах. Основные вопросы картографирования промышленности.

Тема 13. Карты строительства.

Тематика карт и приемы картографирования строительства в комплексных региональных атласах. Основные вопросы картографирования строительной деятельности.

Тема 14. Карты территориальной организации туризма

Основные тематические группы туристских научно-исследовательских карт: карты ресурсов, туристской индустрии, маршрутов (и потоков), территориальной структуры туризма. Карты туризма в национальных атласах Германии и России. Основные вопросы картографирования.

Тема 15. Общеэкономические карты.

Тематические группы общеэкономических карт. Историко-картографический обзор общеэкономической картографии России. Тематика и особенности картографирования на примере общеэкономических карт региональных атласов.

Раздел 4. Картографический метод исследования.

Тема 16. Картографический метод исследования. Понятие о картографическом методе исследования. Научные и практические задачи, решаемые с использованием социально-экономических карт. Группы приемов картографического метода исследования. Типы картографических трансформаций. Сравнение карт (разновременных и разной тематики).

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

№ п/п	Наименование раздела	Всего	Контактные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические работы	Лабораторные работы	
1.	Введение. Тема 1. Понятие социально-экономической карты.	1	0,5		0,5	1
2.	Тема 2. Виды социально-экономических карт.	6,5	1		4	2
3.	Тема 3. Типы социально-экономических карт.	5,5	1		2	1
4.	Тема 4. Социально-экономические атласы.	6	0,5		3,5	2
5.	Тема 5. История отечественной социально-экономической	5	1		2	2
6.	Тема 6. Обзор современных картографических произведений и публикаций по социально-экономической картографии.	9	1		2	6
7.	Тема 7. Условные знаки на картах.	9	1		4	4
8.	Тема 8. Обзор статистических и географических методов картографирования.	14	2		4	8
9.	Тема 9. Карты населения.	12	2		4	6
10.	Тема 10. Карты транспорта.	5	1		2	2
11.	Тема 11. Карты сельского хозяйства.	6	1		1	4
12.	Тема 12. Карты промышленности.	4	1		1	2
13.	Тема 13. Карты строительства.	4	1		1	2
14.	Тема 14. Карты территориальной организации туризма	7	1		2	4
15.	Тема 15. Общеэкономические карты.	6	1		1	4
16.	Тема 16. Картографический метод исследования.	8	2		2	4

	Bcero	108	18		36	54
--	-------	-----	----	--	----	----

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

- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- тематика рефератов;
- планы практических занятий и методические рекомендации к ним;
- сборники упражнений;
- сборники тестов для самоконтроля
- требования к рейтинг-контролю;
- вопросы к зачету.

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (или модулю)

1 (5) семестр – зачет

1. **Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-7:** *способность применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики*

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (примеры)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Начальный (промежуточный / заключительный), владеть опытом анализа, оценки,	<p>Примеры комплексных заданий для проверки умений и навыков оценки карты и атласа, самостоятельной разработки и составления карт, в том числе электронных карт в программе ArcGIS или MapInfo. При этом умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Самостоятельно готовить исходную статистическую (или иную) информацию для составления социально-экономической карты ▪ Разрабатывать сюжет карты или серии карт по 	

трансформации карт, самостоятельно составление карт по исходной информации

определенной теме

- Самостоятельно составлять тематические карты в бумажном (на контурной карте) и электронном варианте
- Анализировать карты и составлять комплексное описание выявленных пространственных закономерностей.

Задание 1 для зачётного вопроса «Отличительные особенности современных изданных социально-экономических карт»:

Выполнить методическую экспертизу (оценку) социально-экономических карт облачного научно-справочного атласа Тверской области на образовательном геопортале ТвГУ: <http://geoportal.tversu.ru/Atlas/index.html>


Привести удачные примеры карт (обосновать свой выбор). Обратить внимание на методические ошибки (выбор метода, случайные интервалы в шкале, отсутствие классических типов и классов картографлируемых объектов)

Задание 2. для зачетного вопроса: Тематика и особенности общеэкономического картографирования на примере карт региональных атласов и национального атласа России (т.3, 2008):

В национальном атласе РФ есть карта «Типы сельской местности» -см. фрагмент на рис.1. Оцените карту по основным признакам. И попытайтесь решить типологическую задачу: насколько точно показаны (установлены) типы сельской местности для территории Тверской области. Карту можно увидеть в увеличенном формате – в электронной версии атласа. Проверьте на карте только те части регионов, с которыми хорошо знакомы.



Критерии оценивания задания 1: верно выполнена оценка карт – 10 баллов, найдены удачные примеры карт – 3 балла, отмечены типичные ошибки – 3 балла
Критерии оценивания задания 2: верно выполнена оценка карты – 3 балла, верно решена типологическая задача – 5 балла

	 <p>Рис. 1. Фрагмент карты «Типы сельской местности» в Национальном атласе России (т. 3, 2008. С. 136–137). URL: http://xn--80aaaa1bhncclci1cl5c4ep.xn--p1ai/cd3/136-137/136-137.html</p>																									
<p>Начальный (промежуточный / заключительный), уметь оценивать и анализировать карты общественных явлений, составлять и разрабатывать эскизы тематических карт (в том числе с использованием компьютерных программ ArcGIS и/или Mapinfo)</p>	<p>Тест 1: Соответствие между видом и группой карт по тематическому содержанию. Отметить соответствие одинаковыми цифрами.</p> <table border="1" data-bbox="454 884 1189 2051"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Виды социально-экономических карт по тематическому содержанию</th> <th>№</th> <th>Социально-экономические карты:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Карты населения</td> <td></td> <td>тематические (отраслевые) группы Карты расселения, демографические, социально-экономические карты населения (занятость, качество жизни и др.) и этнографические карты</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>карты науки и культуры</td> <td></td> <td>Карты административные, политические, часовых поясов</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>исторические карты</td> <td></td> <td>Карты здравоохранения и социального обеспечения, бытового и коммунального хозяйства, финансов, торговли, физкультуры и спорта, пассажирского транспорта и др.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>карты обслуживания населения (карты социальной инфраструктуры)</td> <td></td> <td>карты науки, культуры, религий, культурных ландшафтов</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>политико-административные карты</td> <td></td> <td>карты общей истории, военно-исторические, исто-</td> </tr> </tbody> </table>	№	Виды социально-экономических карт по тематическому содержанию	№	Социально-экономические карты:	1	Карты населения		тематические (отраслевые) группы Карты расселения, демографические, социально-экономические карты населения (занятость, качество жизни и др.) и этнографические карты	2	карты науки и культуры		Карты административные, политические, часовых поясов	3	исторические карты		Карты здравоохранения и социального обеспечения, бытового и коммунального хозяйства, финансов, торговли, физкультуры и спорта, пассажирского транспорта и др.	4	карты обслуживания населения (карты социальной инфраструктуры)		карты науки, культуры, религий, культурных ландшафтов	5	политико-административные карты		карты общей истории, военно-исторические, исто-	<p><i>Критерии оценивания теста:</i> точно определяет вид карты и устанавливает соответствие – 5 баллов</p>
№	Виды социально-экономических карт по тематическому содержанию	№	Социально-экономические карты:																							
1	Карты населения		тематические (отраслевые) группы Карты расселения, демографические, социально-экономические карты населения (занятость, качество жизни и др.) и этнографические карты																							
2	карты науки и культуры		Карты административные, политические, часовых поясов																							
3	исторические карты		Карты здравоохранения и социального обеспечения, бытового и коммунального хозяйства, финансов, торговли, физкультуры и спорта, пассажирского транспорта и др.																							
4	карты обслуживания населения (карты социальной инфраструктуры)		карты науки, культуры, религий, культурных ландшафтов																							
5	политико-административные карты		карты общей истории, военно-исторические, исто-																							

		<p>рико-экономические, археологические, карты развития географических исследований, палеогеографические</p>																					
<p>Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверка умений и навыков конструирования системы условных знаков (легенды) для создаваемой социально-экономической карты, оценки и анализа карты (карт): <p>Задание 1. Оценить социально-экономическую карту по основным признакам и установить ее вид и тип.</p> <p>Задание 2. Разработать условные знаки для легенды карты «Типы промышленных центров» (добавить условные знаки в клетки табл.1). В одном значке условного промышленного центра должны быть одновременно отражены четыре параметра. Нарисуйте один значок со следующими параметрами: крупный, специализированный высокоэффективный промышленный центр межрайонного значения.</p> <p style="text-align: center;">Таблица 1. Картографируемые параметры промышленных центров</p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Параметры</th> <th colspan="3" style="width: 75%;">Типы промышленных центров</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Объем валовой продукции, млн. руб.</td> <td style="text-align: center;">крупные</td> <td style="text-align: center;">средние</td> <td style="text-align: center;">малые</td> </tr> <tr> <td>2. Отраслевая структура</td> <td style="text-align: center;">Моноцентры</td> <td style="text-align: center;">3 отрасли (специализированные)</td> <td style="text-align: center;">многоотраслевые (больше 3-х отраслей)</td> </tr> <tr> <td>3. Участие в территориальном разделении труда</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">межрайонного значения</td> <td style="text-align: center;">внутрирайонного значения</td> </tr> <tr> <td>4. Экономическая эффективность производства</td> <td style="text-align: center;">высокая</td> <td style="text-align: center;">средняя</td> <td style="text-align: center;">неэффективные</td> </tr> </tbody> </table>				Параметры	Типы промышленных центров			1. Объем валовой продукции, млн. руб.	крупные	средние	малые	2. Отраслевая структура	Моноцентры	3 отрасли (специализированные)	многоотраслевые (больше 3-х отраслей)	3. Участие в территориальном разделении труда	межрайонного значения		внутрирайонного значения	4. Экономическая эффективность производства	высокая	средняя	неэффективные
Параметры	Типы промышленных центров																						
1. Объем валовой продукции, млн. руб.	крупные	средние	малые																				
2. Отраслевая структура	Моноцентры	3 отрасли (специализированные)	многоотраслевые (больше 3-х отраслей)																				
3. Участие в территориальном разделении труда	межрайонного значения		внутрирайонного значения																				
4. Экономическая эффективность производства	высокая	средняя	неэффективные																				
<p>Начальный (промежуточный / за-</p>	<p>Тесты</p> <p>1. Основные (5) аспекты территориальной организации</p>			<p>Критерии</p>																			

ключительный), знать основные категории социально-экономических карт, классификаторы основных тематических групп карт общественных явлений; «азбуку» картографирования и правила конструирования условных знаков, шкал; основные приемы статистического и географического картографирования, анализа карт.	объектов и явлений, которые отражены на каждой социально-экономической карте. Правильные ответы отметить ✓		оценивания теста: верно указаны все аспекты – 5 баллов (за каждый верный ответ – 1 балл)	
		размещение		
		территориальные связи		
		пространственные отношения		
		территориальные различия		
		территориальные системы		
		территориальная структура		
		пространственная морфология		
	2. Соответствие между функциональными типами социально-экономических карт и их содержанием. Отметить соответствие одинаковыми цифрами.			
№	Функциональные типы карт	№	Содержание и/или назначение карт	
1	Инвентаризационные карты		Отражают указания, рекомендации и мероприятия для достижения определенной практической цели на конкретной территории.	
2	Оценочные карты прикладного назначения		Оценки природных условий и ресурсов (инженерно-географические, инженерно-геологические, агро-географические, карты оценки условий жизни населения)	
3	Индикационные карты		Отражают движение - развитие явлений и процессов во времени или пространстве	
4	Рекомендательные карты		Подробно регистрируют наличие, местоположение и состояние каких-либо объектов или явлений	
5	Карты динамики		Служат для предсказания одних явлений по состоянию других	

	6	Карты взаимосвязей	Показывают степень и характер пространственных связей двух или нескольких явлений		
--	---	--------------------	---	--	--

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля)

а) основная литература

1. Яковлева С. И. Социально-экономическая картография: учебное пособие / Яковлева Светлана Ивановна; ФГБОУ ВО "Твер. гос. ун-т". - Тверь: Тверской государственный университет, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://texts.lib.tversu.ru/texts/EOR/ucheb/12746d/1_1_start!.html
2. Макаренко С.А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / С.А. Макаренко, С.В. Ломакин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72829.html>

б) дополнительная литература

1. Витковский, В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 473 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32797>.
2. Куприна, Л.Е. Туристская картография : учебное пособие / Л.Е. Куприна. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2016. - 279 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 206-211. - ISBN 978-5-9765-0905-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463775>
3. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 155 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01373-3. <https://biblio-online.ru/book/3FC7294C-23FA-4194-BD1F-DF6C7783E48C/ekologicheskoe-kartografirovanie>

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

- www.gks.ru сайт Госкомстата
- Каталог карт Российской национальной библиотеки (РНБ, СПб.) <http://www.nlr.ru/e-case3/sc2.php/cart>

- Докусфера - это проект Российской национальной библиотеки по обеспечению со- временного доступа к своим электронным фондам: <http://leb.nlr.ru/>
- Национальный атлас России (2008. Том 3 - тексты и социально-экономические карты): <http://xn--80aaaa1bhncclcc1c15c4ep.xn--p1ai/>
<http://xn--80aaaa1bhncclcc1c15c4ep.xn--p1ai/cd3/territory.html>
- Каталог Росстата (статистические сборники):
<http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/>
- Атласы Пермского края: *Атлас Пермского края* / Коллектив авторов. Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь: 2012. – 124 с.: ил.; Коробейников, А. М. *Политический атлас Пермского края* / А. М. Коробейников, В. В. Резвых; Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2009. – 166 с.: ил. ISBN 978-5-7944-1331-1; Коробейников, А. М. *Социальный атлас Пермского края* / А. М. Коробейников, В. В. Резвых. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. – 163 с.: ил. ISBN 978-5-94646-358-4. URL: <http://www.psu.ru/nauka/elektronnye-publikatsii/atlas-y-permskogo-kрая>
- Атласы российском империи в хронологическом порядке. URL: <http://www.runivers.ru/gal/maps.php>
- Разновременные карты: <http://www.retromap.ru/>.
- Народы России: Атлас культур и религий / отв. ред. В.А. Тишков, А.В. Журавский, О.Е. Казьмина. - М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография», 2008. - 256 с.: ил., карт URL: http://www.stranaodna.ru/atlas/atlas_etnosov_religij_i_kultur
- Социальный атлас российских регионов / Портреты регионов URL: <http://atlas.socpol.ru/index.shtml>
- Карты: старение населения и пенсии в странах мира URL: http://www.bbc.co.uk/russian/interactivity/2010/09/100913_pension_world_map.shtml
- Коллекция карт библиотеки Техасского университета (США). URL: <http://www.lib.utexas.edu/maps/armenia.html>
- Рост мировых городов за несколько минут (динамические карты городов мира). URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzYZm159uzQNc7H5UCCXHx4c4TKdCeaNt>
- Overview of Flow Mapping=Обзор карт миграций (потоков). Filed in Spatial Analysis by Amanda Briney on April 2, 2014. URL: <http://www.gislounge.com/overview-flow-mapping/>
- Интерактивная динамическая прогнозная карта "Мир городов до 2050 года" графически изображает страны и территории, в которых к 2050 г. городское население превысит 100 000 чел. Круги масштабируются пропорционально городской численности населения. Наведите указатель мыши на страну, чтобы увидеть уровень ее урбанизации (процент людей, живущих в городах и поселках) и размер её городского населения (в миллионах). URL: <http://www.unicef.org/sowc2012/urbanmap/#>
- Географический портал ИГ РАН URL: <http://webgeo.ru/glac.php>
- Институт географии РАН: отдел социально-экономической географии. Участие в создании атласов, фрагменты карт новых атласов). URL: <http://ekonom.igras.ru/index.php?t=88&id=1326>
- Сайт ООН и сайт «Карты и географические ресурсы» ООН. URL: <http://www.UN.ORG> и <http://www.un.org/russian/documen/maps/>
- Коллекция карт GOOGLE в разделах «Картинки» и «Карты» (в поиске указывать тематику карт) URL: <http://www.google.ru>
- Облачный научно-справочный атлас Тверской области на образовательном геопортале ТвГУ: <http://geoportal.tversu.ru/Atlas/index.html>. Атлас создан на платформе

ArcGIS Online от компании ESRI, и включает в себя около 150 web-карт и более 250 уникальных слоёв. Для работы с геоданными пользователям также доступен картографический web-сервис GeoMixer ИТЦ СКАНЭКС, развёрнутый на сервере университета

Сайты для разработчиков электронных карт:

- сайт <http://resources.arcgis.com/ru/home/> позволяет найти ответы на многие технические вопросы по ArcGIS.
- Журнал ArcReview, где можно познакомиться с конкретными примерами практического применения ArcGIS, в том числе и в энергетике, как здесь: http://esri-cis.ru/news/arcreview/list.php?SECTION_ID=1064

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (или модуля)

1) – планы практических занятий и методические рекомендации к ним. Каждое практическое задание оформлено отдельным файлом в электронном формате, для ответов студентов делается бумажная распечатка.

2) – методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;

Самостоятельная работа студентов (общая трудоемкость 54 часа)

Тема	Кол-во час.	Содержание	Источники, литература, форма представления
Введение. Тема 1. Понятие социально-экономической карты.	1	Тематическое разнообразие социально-экономических карт	Электронный учебник и просмотр карт (в учебнике и Интернет-ресурсах)
Тема 2. Виды социально-экономических карт.	2	Признаки определения видов социально-экономических карт по основным признакам	Электронный учебник и просмотр карт (в учебнике и Интернет-ресурсах)
Тема 3. Типы социально-экономических карт.	1	Признаки определения типов социально-экономических карт по основным признакам	Электронный учебник и просмотр карт (в учебнике и Интернет-ресурсах)

<p>Тема 4. Социально-экономические атласы.</p>	<p>2</p>	<p>Работа с электронными каталогами атласов</p>	<p>Каталог русских исторических атласов (1700 - 2004) Российской национальной библиотеки (РНБ, СПб.): http://www.nlr.ru/e-case3/sc2.php/hist_rus Проверить сканированный массив карточек алфавитно-географического каталога атласов по одному району/территории (на выбор). Сделать выписки с карточек, указав название атласа, год, масштаб, место издания и интересные, на ваш взгляд, данные о содержании карты. Сделать выводы о наличии социально-экономических карт, их разнообразии</p>
<p>Тема 5. История отечественной социально-экономической</p>	<p>2</p>	<p>Работа с электронными каталогами карт</p>	<p>Электронный каталог карт Российской национальной библиотеки (РНБ, СПб.): http://www.nlr.ru/e-case3/sc2.php/cart Проверить сканированный массив карточек алфавитно-географического каталога карт по одному району/территории (на выбор). Сделать выписки с карточек, указав название карты, год, масштаб, место издания и интересные, на ваш взгляд, данные о содержании карты. Сделать выводы о наличии социально-экономических карт, их разнообразии</p>
<p>Тема 6. Обзор современных картографических произведений и публикаций по социально-экономической картографии.</p>	<p>6</p>	<p>Обзор исследований и карт по электронным каталогам</p>	<p>Электронный каталог авторефератов РГБ: http://aleph.rsl.ru/F/?func=file&file_name=find-a Проверить наличие защищенных диссертаций по социально-экономической картографии. Новые авторефераты (с 2006 г.) можно найти и скачать в Интернете. Выберите для анализа одну работу, составьте свой оценочный отзыв на картографическое обеспечение работы</p>

Тема 7. Условные знаки на картах.	4	Освоение «азбуки» картографирования: заполнение таблицы, знакомство с разными вариантами построения систем условных знаков и шкал	Электронный учебник, таблица для конструирования системы условных знаков. Просматривая карты, обращайте внимание на системы условных знаков, выбирайте лучшие примеры и составьте свою коллекцию условных знаков для разработки социально-экономических карт. Тренируйтесь составлять <i>свои системы условных знаков</i> (на примере любой или всех основных тематических групп)
Тема 8. Обзор статистических и географических методов картографирования.	8	Знакомство с приемами картографирования и их модификациями, формирование умений и навыков точного выбора метода картографирования для составления карт	Составление конспекта в табличной форме по тексту электронного учебника Просматривая карты, определять методы картографирования, правильность их выбора и оформления системы условных знаков
Тема 9. Карты населения.	6	Знакомство с тематическим классификатором карт населения и расселения, и связанных с ними карт сферы обслуживания, отраслевыми картами и общезкономическими	Прочитать тексты электронного учебника по отдельным тематическим видам социально-экономических карт Просматривая карты, определять методы картографирования, правильность их выбора и оформления системы условных знаков Познакомится с серией карт национального атласа России (т.3, 2008) – в электронном издании и/или бумажном, картами региональных научно-справочных атласов (фонд кафедры)
Тема 10. Карты транспорта.	2		
Тема 11. Карты сельского хозяйства.	4		
Тема 12. Карты промышленности.	2		
Тема 13. Карты строительства.	2		
Тема 14. Карты территориальной организации туризма	4		
Тема 15. Общеэкономические карты.	4		
Тема 16. Картографический метод исследования.	4	Приёмы анализа карты (серии карт), трансформации	Прочитать тексты электронного учебника Выполнить анализ всех карт, сделанных при изучении курса СЭК самостоятельно: составить для каждой карты описание, гистограммы (как врезки с тематическим картам), для отдельных карт/карты – профиль, графические построения в программе Excel (точечный график зависимости двух показателей, «пузырьковый» график зависимости трех показателей), картографические и графические трансформации
ВСЕГО	54		

- 3) – **тематика рефератов** и методические рекомендации по их написанию (реферат оформляется в электронном варианте на 10-15 с.)

Темы рефератов:

1. Карты сферы обслуживания: история, методика разработки, опыт.
 2. Карты производственной инфраструктуры: история, тематические группы, методика разработки.
 3. Функциональные социально-экономические карты: понятие, сюжеты, опыт.
 4. Экологические социально-экономические карты: тематические группы, методика, опыт.
 5. Исторические карты: тематические группы, методика, опыт.
 6. Геополитические карты: тематические группы, методика, опыт.
 7. Карты культуры: тематика, методика, опыт.
 8. Карты землепользования: тематика, методика, опыт.
 9. Методика картографического исследования конкретной темы (на выбор).
 10. Картографическое обеспечение (выбор карт, разработка новых сюжетов) конкретной темы географического исследования (на выбор).
 11. Региональные коллекции социально-экономических карт: обзор по каталогам российских карт (на примере одного региона, города, географической местности).
- 4) – сборники упражнений; Основные задания включены в бумажный формат Методического пособия: С.И. Яковлева, 2007 (ежегодно обновляется и доступно всем студентам в электронном формате).
- 5) – сборники тестов для самоконтроля. Тесты оформлены в электронном формате, для ответов студентам дается бумажная распечатка.

2. Требования к рейтинг-контролю.

В соответствии с действующим «Положением о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ» принятом на заседании ученого совета ТвГУ 31.05.2017 г., протокол №10 содержание дисциплины делится на два модуля. Текущий контроль в каждом модуле предусматривает проведение рейтингового контроля в письменной форме.

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет. Максимальная сумма баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся зачетом, составляет 100 баллов

1 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

- Тема 1. Понятие социально-экономической карты.
- Тема 2. Виды социально-экономических карт.
- Тема 3. Типы социально-экономических карт.
- Тема 4. Социально-экономические атласы.
- Тема 5. История отечественной социально-экономической
- Тема 6. Обзор современных картографических произведений и публикаций по социально-экономической картографии.
- Тема 7. Условные знаки на картах.
- Тема 8. Обзор статистических и географических методов картографирования.

Тема 9. Карты населения.

Максимальная сумма баллов по модулю - 50 баллов, из них
текущий контроль учебной работы студента - 40 баллов,
рейтинговый контроль - 10 баллов.

Текущая работа студента по модулю складывается:

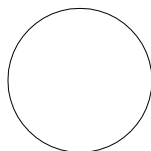
Практические работы - 40 баллов,

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы – 10 баллов.

Контрольные вопросы 1 модуля

Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Сколько этапов и периодов выделяют в истории развития отечественной СЭК?
2. Периоды активного развития социально-экономической картографии России?
3. Когда начали разрабатываться первые общеэкономические карты и атласы?
4. Чем объясняется тематическое разнообразие и обилие социально-экономических карт пореформенного периода (1861 – 1917)?
5. Сколько серий карт для вузов издано в стране и когда? Какие периоды сходны характеристиками картографической деятельности?
6. Комплексная оценка социально-экономических карт (на примере одной карты)
 - Наименование карты:
 - Вид карты (по основным признакам)
 - Тип карты (по основным признакам)
 - Единицы картографирования
 - Картографируемые показатели
 - Методы картографирования
 - Основные сюжеты карты
7. Назвать формы (способы) выражения на карте: а) качественных характеристик и б) количественных характеристик
8. Основные формы картографических знаков (нарисовать)
9. Разработать и составить условную шкалу, в которой знаки (интервальные группы) различаются по светлоте.
 1 2 3 4 5 баллов
10. Составить ряд знаков одной формы, различаемых по внутреннему рисунку
11. Какие признаки картографируемого объекта способны выявить: а) форма и ориентировка знака; б) светлота и размер; в) внутренняя структура и г) цвет?
12. Из логического ряда понятий (методов картографирования) исключить лишнее (вычеркнуть): картограмма, картодиаграмма, точечный равномерный, значковый метод.
13. Назвать метод, который служит для передачи явлений, локализованных по пунктам
14. Какие графические средства значка используются для показа величины – размера, вместимости, объема, стоимости, людности и др.?
15. Приведите примеры (нарисуйте) примеры различных видов суммарных структурных знаков



16. Можно ли рассматривать локализованные диаграммы, строящиеся по пунктам наблюдения как модификацию значкового способа?
17. Какой метод картографирования внешне очень похож на метод значков?
18. Назовите 2 –3 показателя, которые могут быть картодиаграммными
19. Назовите способ картографического изображения средней интенсивности какого-либо явления в пределах определенных территориальных единиц
20. Какую картограмму Н.Н. Баранский назвал «честной»?
21. Назовите виды территориальных ячеек при построении картограммы и картодиаграммы
22. Сущность анаморфозы
23. Какой метод используется для картографирования массовых рассредоточенных явлений?
24. Модификации точечного метода:
25. Можно ли рассматривать изолинии в социально-экономической картографии как обобщение картограмм?
26. В каких случаях в социально-экономической картографии используется способ качественного фона
27. Какая работа предшествует составлению карты методом качественного фона?
28. В тех случаях, когда ареалы сопровождаются количественными показателями, то по – аналогии с какими методами картографирования они оформляются?
29. Для показа какой информации служат знаки движения и связи?
30. Продолжите фразу: Эпюры служат для показа
Назвать тематические группы карт населения, промышленности.

2 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

Тема 10. Карты транспорта.

Тема 11. Карты сельского хозяйства.

Тема 12. Карты промышленности.

Тема 13. Карты строительства.

Тема 14. Карты территориальной организации туризма

Тема 15. Общеэкономические карты.

Тема 16. Картографический метод исследования.

Максимальная сумма баллов по модулю - 50 баллов, из них
текущий контроль учебной работы студента - 40 баллов,
рейтинговый контроль - 10 баллов.

Текущая работа студента по модулю складывается:

Практические работы - 40 баллов,

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы – 10 баллов.

Контрольные вопросы 2 модуля

Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Карты отраслей хозяйства.

2. Карты общеэкономические.
3. Основные направления использования карт.
4. Кто впервые ввел в научный обиход термин «картографический метод исследования»?
5. Сущность картографического метода исследования.
6. Назовите два тесно сопряженных между собой метода в системе «Создания-использования карт».
7. Основные свойства картографической модели.
8. По каким свойствам картографические модели имеют значительные преимущества по сравнению с другими моделями?
9. Является ли картография средством географического мышления?
10. Основные направления использования карт в научно-исследовательских целях.
11. Логический ряд этапов анализа территории по картам.
12. Какие классы, виды и типы карт используются в социально-экономических исследованиях?
13. Задача использования карт.
14. Становится ли карта, выступающая в процессе исследования, моделью изучаемой географической действительности и его результатом?
15. Основные типы трансформации картографических изображений.
16. Четыре ступени картографического преобразования исходной карты.
17. Основные способы осуществления трансформации исходного картографического изображения.
18. Что дает анализ разновременных карт?
19. Что позволяет выявить сопоставление карт разной тематики?
20. Основные способы анализа карт и их сущность.
21. Главные черты (свойства) системы приемов анализа карт.
22. Какие два вида информации о географических явлениях и объектах изображены на карте?
23. Равны ли понятия чтения и интерпретации карты?
24. Какие характеристики можно получить с помощью визуального анализа карт?
25. Что является результатом визуальной оценки карт?
26. Сущность графоаналитических приемов анализа карт: картометрии и морфометрии.
27. Какие картометрические и морфометрические показатели наиболее часто используются в социально-экономической картографии и географии?
28. Картографическое назначение палеток. Виды палеток.
29. Какие модели строятся по картам в ходе графического анализа.
30. Виды профилей. Что может служить осью профиля.
31. Анализ какого типа карт (по методу картографирования) возможен приемами графического сложения и вычитания поверхностей?
32. Основные приемы математико-картографического моделирования.
33. Предназначение аппарата корреляционного анализа в картографическом методе исследования.
34. Задачи экономико-географического исследования, решение которых возможно приемами теории графов.
35. В какой форме могут быть представлены результаты анализа одной исходной карты?
36. Основные способы анализа серии карт разной тематики.
37. Две задачи, решаемые при совместном анализе карт разной тематики.
38. Приемы анализа картографического соответствия.
39. Приемы анализа связей по картам.
40. Способы сопоставления разновременных карт.
41. Способы разработки карт динамики.

Итоговая оценка в ведомости и зачетной книжке студента выставляется по результатам ответа на зачете и результатам текущей успеваемости путем складывания рейтинговых баллов. Шкала пересчета рейтинговых баллов в оценку установлена в «Положении о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ».

В каждом вопросе зачета предполагается сочетание заданий теоретического и практического содержания:

Вопросы зачёта по курсу «Социально-экономическая картография»

1. Проанализировать эволюцию термина, обозначающего карты общественных явлений: хронологический ряд (цепочка) смены обобщающего термина (составить самостоятельно). Оценить точность современного сводного понятия СЭК.
2. Выявить современные функции (назначение) карт общественных явлений.
3. Решение классификационных задач при оценке карт: установление вида и типа.
4. Выявить отраслевую структуру социально-экономических карт Национального атласа России.
5. Выполнить экспертную оценку социально-экономических карт: назвать основные параметры оценки (разработать самостоятельно).
6. Экспертная оценка социально-экономических карт Национального атласа России. Для оценки выбирается одна карта.
7. Выявить отраслевую структуру социально-экономических карт научно-справочных региональных атласов на примере Тюменской области, 1976 и Алтайского края, 1980.
8. Выявить отраслевую структуру тематических (отраслевых) социально-экономических атласов. На примере одного современного отечественного или зарубежного атласа.
9. Установить отличительные особенности современных изданных социально-экономических карт.
10. Условные знаки на картах. Основные правила построения картографических знаков и их систем (картографическая «азбука»). *Свои картографические работы объективно оценить в части построения условных знаков, шкал.*
11. Назначение и особенности статистических (условных) методов картографирования, конструирование условных знаков (разработка шкал, легенд карт). *Свои работы (в том числе в курсовых работах) с разбором ошибок.*
12. Назначение и особенности географических методов картографирования, конструирование условных знаков (разработка шкал, легенд карт). *Свои работы (в том числе в курсовых работах) с разбором ошибок.*
13. Моделирование сюжетов для составления социально-экономических карт по определенной теме, в том числе по теме курсовой работы/работ.
14. Выполнить комплексную оценку карт населения в Национальном атласе России (Том 3, 2008) и региональном научно-справочном атласе Тюменской области (1976).
15. Выполнить оценку карт транспорта в Национальном атласе России и региональном научно-справочном атласе Тюменской области.
16. Выполнить оценку карт сельского хозяйства в Национальном атласе России и региональном научно-справочном атласе Алтайского края (1980).
17. Выполнить оценку карт промышленности в Национальном атласе России и региональном научно-справочном атласе Тюменской области (1976).
18. Сравнить содержание тематических и проектных карт строительства.

19. Тематические карты туризма и специальные карты туризма (проектные и для путешествий): выявить различие по содержанию и оформлению.
20. Тематика и особенности общеэкономического картографирования на примере карт региональных атласов и национального атласа России.
21. Группы приемов картографического метода исследования. Примеры анализа, графической и картографической трансформации карт (примеры карт из своих работ).

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

- Лекции с тематическими презентациями
- Практические работы с заданиями, закрепляющими умение работать с исходными статистическими и картографическими материалами
- Методические задания – обучения алгоритму, и методам разработки и составления электронных версий социально-экономических карт
- Тестирование
- Тренинги

Список программного обеспечения:

1. Google Chrome
2. Microsoft Windows 10 Enterprise
3. MS Office 365 pro plus

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (или модулю)

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы № 118 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)</p>	<p>Лазерный принтер SAMSUNGML-2850D Доска интеракт. Hitachi Star Board в комплекте со стойкой Доска белая офисная магнит «Proff» Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW</p>	<p>Adobe Reader XI – бесплатно ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014 Google Chrome – бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав №</p>

	<p>Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Учебная мебель</p>	<p>Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) – бесплатно Notepad++ - бесплатно OpenOffice – бесплатно QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo – бесплатно WinDjView 2.1 – бесплатно НДС-ЭКОЛОГ - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Отходы 3.2 - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 ПДВ - Эколог - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Автотранспортное предприятие - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Металлообработка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Пластмассы и полимеры - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Сварка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эколог Шум 2 Стандарт - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p>
--	---	---

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы № 118 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)</p>	<p>Лазерный принтер SAMSUNGML-2850D Доска интеракт. Hitachi Star Board в комплекте со стойкой Доска белая офисная магнит «Proff» Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Учебная мебель</p>	<p>Adobe Reader XI – бесплатно ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014 Google Chrome – бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017 Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) – бесплатно Notepad++ - бесплатно OpenOffice – бесплатно QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo – бесплатно</p>

		<p>WinDjView 2.1 – бесплатно</p> <p>НДС-ЭКОЛОГ - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Отходы 3.2 - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>ПДВ - Эколог - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Эко центр. Автотранспортное предприятие - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Эко центр. Металлообработка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Эко центр. Пластмассы и полимеры - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Эко центр. Сварка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p> <p>Эколог Шум 2 Стандарт - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014</p>
--	--	--

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания факультета, утвердившего изменения
1.	III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Скорректирован перечень учебно-методического обеспечения	Протокол № 9 от 24.05.2017 совета факультета географии и геоэкологии
2.	IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	Переработаны типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций	
3.	V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	Внесены новые электронный библиотечные системы	
4.	IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Обновлен перечень необходимого оборудования	