


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры физической географии,  
картографии и геодезии  
протокол №12 от 14 июня 2019 г.

И.о. зав. кафедрой  / А.Ф. Нигматуллин

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Методы и технологии географического картографирования»

Вариативная часть

**программа магистратуры**

Направление подготовки  
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Физическая география

Квалификация  
магистр

Разработчики (составители)  
канд. геогр. наук, доцент



А.Ф. Нигматуллин

старший преподаватель



/ И.Ф. Адельмурзина

Для приема: 2019 г.

Уфа – 2019 г.

Составитель: И.Ф. Адельмурзина, ст. преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 12 от «14» июня 2019 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	22
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	35
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	35
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	35
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	36

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	способы и методы создания карт различного вида с использованием современных компьютерных технологий	ОПК-2	
	приемы редакторской и составительской работы, методы картографической интерпретации данных и знаний о Земле	ПК-1	
	знать специфику создания картографических произведений синтетического характера: оценочных, прогнозных и рекомендательных карт разного вида	ПК-8	
Умения	осуществлять выбор способов картографического изображения и явлений, приемов генерализации для карт разной тематики	ОПК-2	
	проектировать, составлять и оформлять общегеографические и тематические карты	ПК-1	
	применять правила картографической семиотики, прагматики, синтактики при создании разных видов и типов карт.	ПК-8	
Владения (навыки)	применять ГИС программы для построения общегеографических и тематических карт	ОПК-2	
	применять новые достоверные факты, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, картографии	ПК-1	
	самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по составлению карт разной тематики	ПК-8	

**ОПК-2:** способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

**ПК-1:** способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

**ПК-8:** способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методы и технологии географического картографирования» относится к дисциплинам вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре на очном отделении, и 2 курсе в 3 сессию и 3 курсе во 2 сессию на заочном отделении.

Дисциплина «Методы и технологии географического картографирования», является базовой в подготовке магистров по направлению «География», профиль «Физическая география». Понимание общих положений, владение навыками технологий обработки картографических данных необходимо будущим специалистам для выполнения комплекса картосоставительских и научно-исследовательских работ по разработке и актуализации общегеографических и тематических карт.

Целью изучения дисциплины является научить студента проектировать и составлять различные картографические произведения.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующей дисциплины: «История, теория и методология географии».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: прохождения научно-производственной практики, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Методы и технологии географического картографирования» на 4 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	35,2
лекций	10
практических/ семинарских	24
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	27

Форма контроля:

Экзамен 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Картографическое моделирование. Принципы картографического моделирования. Свойства и виды моделей. Картографическая информация. Сущность и особенности. Картографическая информация.	1	-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Определение географических карт и планов. Элементы географических карт. Отличительные особенности и свойства карт и планов. Условные знаки на картах и планах.	Контрольная работа
2.	Теоретическое обоснование процессов лабораторного (производственного) изготовления карт, их систематический анализ. Основные принципы проектирования систем условных знаков. Проектирование и редактирование карт. Картографическая генерализация, её сущность, особенности и пути осуществления. Проектирование и редактирование карт.	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Классификация географических карт. Картографические произведения.	Контрольная работа

	проектирование геодезической и математической основ карты разработка содержания карт, редакционно-подготовительные работы и редакционные документы.							
3.	Технические процессы редактирования, составления и оформления карт. Их особенности в зависимости от тематики карт и производственных мощностей. Создание оригиналов карт. Основные способы составления оригиналов карт, их классификация; подготовка источников для составления карт; подготовка математической основы, координатографы; монтаж копий; составление и оформление оригиналов карт, подписи на картах. Географические основы карт.	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i>	Контрольная работа
4.	Состояние и перспективы развития общегеографического картографирования. Топографические, обзорно-топографические карты, обновление топокарт, карты шельфов и внутренних водоемов. Методика создания карт общегеографических. Назначение, использование, математическая основа, изображение основных элементов содержания. Особенности редактирования,	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Надписи на географических картах. Классификация, особенности.	Контрольная работа



	составления и оформления. Технология составления и обновления топокарт. Назначение, содержание, специфика методики и технологии создания карт шельфов и внутренних водоемов.							
5.	Состояние и перспективы развития общегеографического картографирования. Топографические, обзорно-топографические карты, обновление топокарт, карты шельфов и внутренних водоемов. Методика создания карт общегеографических. Назначение, использование, математическая основа, изображение основных элементов содержания. Особенности редактирования, составления и оформления. Технология составления и обновления топокарт. Назначение, содержание, специфика методики и технологии создания карт шельфов и внутренних водоемов. Проектирование, редактирование и составление обзорных общегеографических карт и атласов. Назначение, математическая основа, особенности проектирования, редактирования, составления и оформления этих карт и атласов. Редакционные	1	-	-	4	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>  Общие понятия о картографической генерализации  Сущность и факторы генерализации  Виды генерализации.</p>	Контрольная работа

	документы.							
6.	<p>Понятие о тематических картах и их классификация. Сущность, особенности тематических карт. Географические основы карт. Комплексное картографирование (комплексная карта, серии карт, комплексные атласы). Классификация по видам и типам тематических карт. Создание карт разного типа – аналитических, комплексных, синтетических. Источники и пути создания тематических карт. Виды источников и требования предъявляемые к ним, их особенности и сбор. Пути создания тематических карт.</p>	1	-	-	6	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i> Изображение гидрографии и ее генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение рельефа и его генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение границ и их генерализация на крупномасштабных топографических картах.</p>	Контрольная работа
7.	<p>Методика создания тематических карт. Особенности составления и генерализации тематических карт. Виды локализации тематического содержания. Виды оригиналов тематических карт. Авторские разработки (авторский оригинал, авторский эскиз, авторский макет). Генерализация, её сущность, методы и пути осуществления на тематических картах. Генерализация явлений, локализованных на линиях, площадях, точках. Генерализация рассеянных явлений и линий движений.</p>	1	-	-	6	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i> Изображение населенных пунктов и их генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение путей сообщения и их генерализация на крупномасштабных топографических картах.</p>	Контрольная работа

8.	<p>Системы картографирования: способы и приемы картографирования явлений на тематических картах. Способ значков, ареалов, качественного и количественного фона, линейных знаков, знаков движения, изолиний, точечный, картодиаграммы, локализованной диаграммы, картограммы. Приемы отображения количественных характеристик. Метод растровой дискретизации (МРД) и его применение в способах картографического отображения.</p>	1	-	-	2	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>          Сущность и задачи курса «Цифровая картография». Определения цифровых и электронных картографических произведений. Способы представления графических изображений. Растровые изображения. Векторные изображения.</p>	Контрольная работа
9.	<p>Состояние и перспективы развития природного картографирования. Особенности создания карт природы. Виды карт природы и методика их создания. Методика создания карт природы: типы связей природных явлений, характера границ, главный принцип создания карт природы. Методика создания геологических карт, карт рельефа, климатических карт, криологических, океанографических, гидрологических, почвенных, геоботанических, фенологических, животного мира, медико-географических, ландшафтов и физико-</p>	1	-	-	2	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>          Устройства преобразования пространственной информации в цифровую форму (сканеры). Устройства вывода цифровой информации. Аппаратное обеспечение картоиздания.</p>	Контрольная работа

	географического районирования.							
10.	Состояние и перспективы развития социально-экономического картографирования. Социально-экономические карты, особенности их составления и генерализация. Виды социально-экономических карт и методика их создания. Методика создания карт населения, хозяйства. Особенности, требования, принципы составления социально-экономических карт. Карты: населения, трудовых ресурсов, промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта и экономических связей, общеэкономические, образования, науки, культуры, политико-административные, исторические. Состояние и перспективы развития экологического картографирования. Понятие об экологическом картографировании, его состояние, перспективы и первоочередные задачи. Методика создания экологических карт. Сфера использования экологических карт.	1	-	-	3,8	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>  Программное обеспечение картосоставительских и картоиздательских работ.  Функциональные возможности программного обеспечения. Технология создания цифровых карт с помощью персонального компьютера. Топология и топологические отношения в цифровой карте</p>	Контрольная работа
11.	Обновление топографической карты.		2			1,2	-	Практическая работа

12.	Анализ существующих географических и картографических научных школ.		2			1,2	-	Практическая работа
13.	Системный подход в картографии.		2			1,2	-	Практическая работа
14.	Роль географо-картографического исследования на современном этапе развития.		2			1,2	-	Практическая работа
15.	Интеграция картографии и геоинформатики.		4			1,2	-	Практическая работа
16.	Внедрение новых методов и технологий в научно-производственную деятельность.		4			1,2	-	Практическая работа
17.	Авторство в картографии.		4			1,2	-	Практическая работа
18.	Геоизображения и геоконика.		4			1,2	-	Практическая работа
	<b>Всего часов:</b>	10	24	-	45,8			

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Методы и технологии географического картографирования» на 2,3  
курсах

заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	29,7
лекций	10
практических/ семинарских	18
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	69,3
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	9

Форма контроля:

Экзамен 3 курс 2 сессия

Контрольная работа 3 курс, 2 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Картографическое моделирование. Принципы картографического моделирования. Свойства и виды моделей. Картографическая информация. Сущность и особенности. Картографическая информация.	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Определение географических карт и планов. Элементы географических карт. Отличительные особенности и свойства карт и планов. Условные знаки на картах и планах.	Контрольная работа
2.	Теоретическое обоснование процессов лабораторного (производственного) изготовления карт, их систематический анализ. Основные принципы проектирования систем условных знаков. Проектирование и редактирование карт. Картографическая генерализация, её сущность, особенности и пути осуществления. Проектирование и редактирование карт: проектирование геодезической	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Классификация географических карт. Картографические произведения.	Контрольная работа

	и математической основ карты разработка содержания карт, редакционно-подготовительные работы и редакционные документы.							
3.	Технические процессы редактирования, составления и оформления карт. Их особенности в зависимости от тематики карт и производственных мощностей. Создание оригиналов карт. Основные способы составления оригиналов карт, их классификация; подготовка источников для составления карт; подготовка математической основы, координатографы; монтаж копий; составление и оформление оригиналов карт, подписи на картах. Географические основы карт.	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i>	Контрольная работа
4.	Состояние и перспективы развития общегеографического картографирования. Топографические, обзорно- топографические карты, обновление топокарт, карты шельфов и внутренних водоемов. Методика создания карт общегеографических. Назначение, использование, математическая основа, изображение основных элементов содержания. Особенности редактирования, составления и оформления.	1	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы: Надписи на географических картах. Классификация, особенности.</i>	Контрольная работа



	Технология составления и обновления топокарт. Назначение, содержание, специфика методики и технологии создания карт шельфов и внутренних водоемов.							
5.	Состояние и перспективы развития общегеографического картографирования. Топографические, обзорно-топографические карты, обновление топокарт, карты шельфов и внутренних водоемов. Методика создания карт общегеографических. Назначение, использование, математическая основа, изображение основных элементов содержания. Особенности редактирования, составления и оформления. Технология составления и обновления топокарт. Назначение, содержание, специфика методики и технологии создания карт шельфов и внутренних водоемов. Проектирование, редактирование и составление обзорных общегеографических карт и атласов. Назначение, математическая основа, особенности проектирования, редактирования, составления и оформления этих карт и атласов. Редакционные документы.	1	-	-	6	1,2	Самостоятельное изучение темы: Общие понятия о картографической генерализации Сущность и факторы генерализации Виды генерализации.	Контрольная работа

6.	<p>Понятие о тематических картах и их классификация. Сущность, особенности тематических карт. Географические основы карт. Комплексное картографирование (комплексная карта, серии карт, комплексные атласы). Классификация по видам и типам тематических карт. Создание карт разного типа – аналитических, комплексных, синтетических. Источники и пути создания тематических карт. Виды источников и требования предъявляемые к ним, их особенности и сбор. Пути создания тематических карт.</p>	1	-	-	6	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i> Изображение гидрографии и ее генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение рельефа и его генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение границ и их генерализация на крупномасштабных топографических картах.</p>	Контрольная работа
7.	<p>Методика создания тематических карт. Особенности составления и генерализации тематических карт. Виды локализации тематического содержания. Виды оригиналов тематических карт. Авторские разработки (авторский оригинал, авторский эскиз, авторский макет). Генерализация, её сущность, методы и пути осуществления на тематических картах. Генерализация явлений, локализованных на линиях, площадях, точках. Генерализация рассеянных явлений и линий движений.</p>	1	-	-	7	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i> Изображение населенных пунктов и их генерализация на крупномасштабных топографических картах. Изображение путей сообщения и их генерализация на крупномасштабных топографических картах.</p>	Контрольная работа
8.	Системы картографирования:	1	-	-	8	1,2	<i>Самостоятельное</i>	Контрольная работа

	<p>способы и приемы картографирования явлений на тематических картах. Способ значков, ареалов, качественного и количественного фона, линейных знаков, знаков движения, изолиний, точечный, картодиаграммы, локализованной диаграммы, картограммы. Приемы отображения количественных характеристик. Метод растровой дискретизации (МРД) и его применение в способах картографического отображения.</p>						<p><i>изучение темы:</i>          Сущность и задачи курса «Цифровая картография». Определения цифровых и электронных картографических произведений. Способы представления графических изображений. Растровые изображения. Векторные изображения.</p>	
9.	<p>Состояние и перспективы развития природного картографирования. Особенности создания карт природы. Виды карт природы и методика их создания. Методика создания карт природы: типы связей природных явлений, характера границ, главный принцип создания карт природы. Методика создания геологических карт, карт рельефа, климатических карт, криологических, океанографических, гидрологических, почвенных, геоботанических, фенологических, животного мира, медико-географических, ландшафтов и физико-географического</p>	1	-	-	8	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>          Устройства преобразования пространственной информации в цифровую форму (сканеры).          Устройства вывода цифровой информации.          Аппаратное обеспечение картоиздания.</p>	Контрольная работа

	районирования.							
10.	Состояние и перспективы развития социально-экономического картографирования. Социально-экономические карты, особенности их составления и генерализация. Виды социально-экономических карт и методика их создания. Методика создания карт населения, хозяйства. Особенности, требования, принципы составления социально-экономических карт. Карты: населения, трудовых ресурсов, промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта и экономических связей, общеэкономические, образования, науки, культуры, политико-административные, исторические. Состояние и перспективы развития экологического картографирования. Понятие об экологическом картографировании, его состояние, перспективы и первоочередные задачи. Методика создания экологических карт. Сфера использования экологических карт.	1	-	-	10,3	1,2	<p><i>Самостоятельное изучение темы:</i>  Программное обеспечение картосоставительских и картоиздательских работ.  Функциональные возможности программного обеспечения. Технология создания цифровых карт с помощью персонального компьютера. Топология и топологические отношения в цифровой карте</p>	Контрольная работа
11.	Обновление топографической карты.		2			1,2	-	Практическая работа
12.	Анализ существующих		2			1,2	-	Практическая работа

	географических и картографических научных школ.							
13.	Системный подход в картографии.		2			1,2	-	Практическая работа
14.	Роль географо-картографического исследования на современном этапе развития.		2			1,2	-	Практическая работа
15.	Интеграция картографии и геоинформатики.		2			1,2	-	Практическая работа
16.	Внедрение новых методов и технологий в научно-производственную деятельность.		2			1,2	-	Практическая работа
17.	Авторство в картографии.		4			1,2	-	Практическая работа
18.	Геоизображения и геоконика.		2			1,2	-	Практическая работа
	<b>Всего часов:</b>	10	18	-	69,3			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ОПК-2: способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: способы и методы создания карт различного вида с использованием современных компьютерных технологий	Не способен воспроизвести основное содержание знаний полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь: осуществлять выбор способов картографического изображения и явлений, приемов генерализации для карт разной тематики	Не способен воспроизвести основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные умения, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть: применять ГИС программы для построения общегеографических и тематических карт	Не способен воспроизвести основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: приемы редакторской и составительской работы, методы картографической интерпретации данных и знаний о Земле	Не способен воспроизвести основное содержание знаний полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь: проектировать, составлять и оформлять общегеографические и тематические карты	Не способен воспроизвести основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные умения, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть: применять новые достоверные факты, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, картографии	Не способен воспроизвести основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ПК-8: способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: знать специфику создания картографических произведений синтетического	Не способен воспроизвести основное содержание знаний полученных в	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует

	характера: оценочных, прогнозных и рекомендательных карт разного вида	результате освоения дисциплины		затруднения в комментировании.	их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь: применять правила картографической семиотики, прагматики, синтактики при создании разных видов и типов карт	Не способен воспроизвести основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные умения, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть: самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по составлению карт разной тематики	Не способен воспроизвести основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.



**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	способы и методы создания карт различного вида с использованием современных компьютерных технологий	ОПК-2	Практическая работа Контрольная работа
	приемы редакторской и составительской работы, методы картографической интерпретации данных и знаний о Земле	ПК-1	Практическая работа Контрольная работа
	знать специфику создания картографических произведений синтетического характера: оценочных, прогнозных и рекомендательных карт разного вида	ПК-8	Практическая работа Контрольная работа
2-й этап Умения	осуществлять выбор способов картографического изображения и явлений, приемов генерализации для карт разной тематики	ОПК-2	Практическая работа Контрольная работа
	проектировать, составлять и оформлять общегеографические и тематические карты	ПК-1	Практическая работа Контрольная работа
	применять правила картографической семиотики, прагматики, синтактики при создании разных видов и типов карт.	ПК-8	Практическая работа Контрольная работа
3-й этап Владеть навыками	применять ГИС программы для построения общегеографических и тематических карт	ОПК-2	Практическая работа Контрольная работа
	применять новые достоверные факты, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, картографии	ПК-1	Практическая работа Контрольная работа
	самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по составлению карт разной тематики	ПК-8	Практическая работа Контрольная работа

**Перечень вопросов к экзамену**

1. Принципы картографического моделирования.
2. Свойства картографических моделей.
3. Картографическая информация и ее особенности.
4. Семантика, синтактика, прагматика.
5. Картографическая генерализация и сущность и факторы, ее определяющие.
6. Способы осуществления картографической генерализации.
7. Сущность и содержание проектирования карт.
8. Принципы картографического моделирования.

9. Свойства и виды картографических моделей.
10. Картографическая информация и её особенности.
11. Принципы проектирования систем картографических условных знаков.
12. Семантика. Синтактика. Прагматика.
13. Картографическая генерализация, её сущность и содержание; выявление и отбор объектов, ценз, норма отбора.
14. Факторы, влияющие на картографическую генерализацию.
15. Картографическая генерализация, как теоретическая основа процесса проектирования и составления карт.
16. Способы осуществления картографической генерализации.
17. Сущность и содержание проектирования карт.
18. Проектирование геодезической и математической основы карты.
19. Разработка содержания макета компоновки карты.
20. Разработка содержания карты.
21. Понятие о редакционных работах и редактировании карт.
22. Редакционно-подготовительные работы; редакционные документы,
23. Подготовка источников для составления карт.
24. Подготовка математической основы карты.
25. Способы составления оригиналов карт.
26. Подписи на картах. Понятие о транскрипции.
27. Технические средства, используемые в картографическом производстве для создания оригиналов карт.
28. Топографические карты. Назначение и использование топографических карт разных масштабов.
29. Математическая основа топографических карт.
30. Изображение основных элементов содержания топографических карт и их генерализация.
31. Обзорно-топографические карты их назначение и использование.
32. Математическая основа обзорно-топографических карт.
33. Изображение основных элементов содержания обзорно-топографических карт и их генерализация.
34. Особенности проектирования и составления топографических и обзорно-топографических карт.
35. Сущность и задачи обновления карт.
36. Системы и методы обновления топографических карт.
37. Топографические карты шельфа, их назначение и содержание.
38. Карты внутренних водоёмов, их назначение и содержание.
39. Составление и генерализация элементов содержания карт шельфа и внутренних водоёмов.
40. Обзорные общегеографические карты, их назначение и содержание.
41. Математическая основа обзорных общегеографических карт.
42. Понятие о тематических картах, комплексное картографирование.
43. Классификация тематических карт по содержанию.
44. Классификация тематических карт по широте темы.
45. Классификация тематических карт по принципу исследования.
46. Классификация тематических карт по практической специализации.
47. Классификация тематических карт по степени объективности.
48. Источники для составления тематических карт. Виды, их сбор и местонахождение. Требования, предъявляемые к текстовым и цифровым источникам.
49. Пути создания тематических карт.
50. Особенности составления тематических карт. Виды локализации тематической информации на картах.

51. Виды оригиналов тематических карт.
52. Понятие о картографической генерализации, и факторах, влияющих на неё на тематических картах.
53. Особенности генерализации на тематических картах для явлений, локализованных в пунктах, на линиях, площадях, рассеянных явлений, линий движения.
54. Способ значков.
55. Способ ареалов.
56. Способ качественного фона.
57. Способ количественного фона.
58. Способ линейных знаков.
59. Способ знаков движения.
60. Способ изолиний. Псевдоизолинии.
61. Точечный способ.
62. Картодиаграммы.
63. Способ локализованных диаграмм.
64. Картограмма. Непрерывная картограмма.
65. Метод растровой дискретизации, его сущность, свойства. Применение МРД в непрерывной картограмме, качественном фоне, способе ареалов.
66. Приёмы отображения количественных характеристик (непрерывные ступенчатые шкалы, суммы географических единиц, комбинированные шкалы).
67. Особенности составления карт природы
68. Геологические карты
69. Геофизические карты
70. Карты рельефа
71. Климатические карты
72. Криологические карты
73. Океанографические карты
74. Гидрологические карты
75. Почвенные карты
76. Геоботанические карты
77. Фенологические карты
78. Карты животного мира
79. Медико-географические карты
80. Карты ландшафтные и физико-географического районирования
81. Социально-экономические карты и требования, предъявляемые к ним
82. Типы социально-экономических карт
83. Принципы составления социально-экономических карт
84. Карты населения и трудовых ресурсов: карты размещения населения, демографические карты, этнографические карты, социальные карты, карты трудовых ресурсов.
85. Карты промышленности: общепромышленные; энергетики; добывающей промышленности; обрабатывающей промышленности.
86. Карты строительства
87. Карты сельского хозяйства: карты условий и факторов развития сельского хозяйства, карты отраслей и общей характеристики сельского хозяйства.
88. Карты лесного хозяйства: виды отдельных карт, виды лесных карт, встречающихся в атласах.
89. Карты транспорта и экономических связей: общетранспортные, отраслевые грузопотоков, грузооборотов
90. Общеэкономические карты: комплексные и синтетические
91. Политико-административные карты, их понятие, виды, источники составления
92. Особенности составления политико-административных карт

93. Карты образования, науки, культуры
94. Карты обслуживания населения
95. Исторические карты, их понятие, виды, источники
96. Особенности составления исторических карт
97. Экологические карты, понятие и сфера применения

### Пояснение к экзамену.

Экзамен проходит в форме ответа на вопросы экзаменационного билета. К экзамену допускаются студенты, сдавшие все практические работы и с зачтенными контрольными работами. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов.

### Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра физической географии, картографии и геодезии  
Экзамен по дисциплине «Методы и технологии географического картографирования»  
20\_\_ - 20\_\_ учебный год  
Экзаменационный билет № 1.

1. Подготовка математической основы карты.
2. Исторические карты, их понятие, виды, источники.

И.о. заведующего кафедрой физической  
географии, картографии и геодезии  
канд. геогр. наук, доцент

А.Ф. Нигматуллин

### Критерии оценки экзамена:

Оценка **«отлично»** ставится, если магистрант продемонстрировал системные знания по поставленным вопросам. Раскрыл вопросы логично, показав понимание причинно-следственных взаимосвязей характеризуемых географических явлений и объектов, не допустив ошибок и неточностей; использовал необходимую терминологию, подкреплял теоретические положения конкретными примерами. Показал хороший уровень знаний в работе с ГИС программами.

Оценка **«хорошо»** ставится за ответ, из которого ясно, что магистрант имеет основные знания по обоим вопросам, представления о причинно-следственных связях, влияющих на процессы и явления. Однако в ответе отсутствуют некоторые элементы содержания или присутствуют неточности. Имеются пробелы в знаниях в области ГИС программы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за ответ, в котором магистрант проявляет фрагментарное знание элементов содержания, но не может их подкрепить конкретными примерами, имеет общие представления о процессах или явлениях, но не может раскрыть их сущности. Магистрант выполнил не все задания практической части экзамена.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится если магистрант не выполнил задания практической части экзамена.

### Практические работы

### **Практическая работа № 1. Обновление топографической карты.**

Цель работы: Получение навыков обновления топографических карт разного масштаба.

1. Выполнить обновление топографической карты, заданного масштаба, разных лет, интервалы 10/ 25/ 50 лет. Выдается электронная топографическая карта масштаба 1:200000, и поясняющее задание, где указаны места (координаты) с новыми объектами природы, либо изменившимся рельефом, либо исчезнувшими объектами природы, либо социально-экономическими объектами.

2. По готовой обновленной карте, составить каталог условных знаков, сопоставить с прежним, оформить в виде таблицы, выявив не только различия, но и оценить эти различия.

### **Практическая работа № 2. Анализ существующих географических и картографических научных школ.**

Цель работы: Получение навыков анализа географических и картографических научных школ.

1. Создать картографическую основу для карт разной тематики, используя изученные инструменты, типы кистей, штриховок, контуров и т.д.

2. Обосновать выбранные инструменты, для каждой тематической карты, актуальность и рациональность их использования.

### **Практическая работа № 3. Системный подход в картографии.**

Цель работы: Получение навыков дешифрирования космоснимков.

1. Космический снимок, полученный согласно варианту, описать по плану, оцифровать в программных продуктах, указать дешифровочные признаки, перенести все объекты на имеющуюся топографическую основу.

### **Практическая работа № 4. Роль географо-картографического исследования на современном этапе развития.**

Цель работы: Получение навыков анализа роли географо-картографических исследований на современном этапе развития.

1. Составить гидрологическую/почвенную/климатическую/геологическую/геоморфологическую/ландшафтную карту России/региона на основе картографического метода исследования.

2. Составить аннотацию к полученной в первом задании карте, по установленному плану.

### **Практическая работа № 5. Интеграция картографии и геоинформатики.**

Цель работы: Получение навыков оцифровки карт.

1. Перевести в цифровой вид полученную карту в практической работе № 4, используя установленные условные знаки для данного масштаба и соответствующие правила оформления.

2. Провести характеристику полученной карты (локализация явления, условные знаки, шкалы, прогнозирование явления и т.д.).

### **Практическая работа № 6. Внедрение новых методов и технологий в научно-производственную деятельность.**

Цель работы: Получение навыков использования новых методов и технологий.

1. Составить и проанализировать план застройки указанной территории, используя современные средства автоматизации и оптимизации работы по оцифровке/ обработке картографических и геодезических данных.

2. Составить возможные прогнозы развития в технологическом отношении картографической отрасли, обосновать в виде связного текста.

### **Практическая работа № 7. Авторство в картографии.**

Цель работы: Ознакомление с законодательной базой в сфере применения норм права, касательно геодезии и картографии.

1. Ознакомление с законодательной базой, нормативной и технической документацией в сфере применения норм права, касательно геодезии и картографии.

2. Ознакомится с правами соавторов, найти ошибки в предложенном договоре соавторства. Предоставить возможные варианты их исправления.

3. Составить авторский договор на картографическую продукцию, с учетом действующего законодательства, рекомендаций и правил. Предоставляется список картографической продукции с указанием года производства, выходных данных и масштаба.

### **Практическая работа № 8. Геоизображения и геоконика.**

Цель работы: Получение навыков визуализации в программной среде ГИС.

1. Цифровую топографическую карту, полученную в предыдущих практических работах, визуализировать в программной среде ГИС-пакетов, провести сетевой и пространственный анализы, создать транспортную модель ГИС координирую северную точку на карте и восточную.

### **Критерии оценки**

Работа зачтена, если практическая работа выполнена полностью, студент продемонстрировал знания теоретических положений, умение применять теоретические знания при выполнении заданий.

Работа не зачтена, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание или допущены грубые ошибки и неточности.

### **Вопросы контрольных работ для очного отделения**

Письменная контрольная работа. Контрольная работа состоит из 5 теоретических вопросов. Направлена на выявление теоретических знаний и применения практических навыков в геоэкологических исследованиях.

#### **1 контрольная работа**

1. Свойства картографических моделей.
2. Картографическая генерализация и сущность и факторы, ее определяющие.
3. Семантика. Синтактика. Прагматика.
4. Понятие о редакционных работах и редактировании карт.
5. Способы составления оригиналов карт.

#### **2 контрольная работа**

1. Технические средства, используемые в картографическом производстве для создания оригиналов карт.
2. Системы и методы обновления топографических карт.
3. Классификация тематических карт по широте темы.
4. Карты рельефа.
5. Карты транспорта и экономических связей: общетранспортные, отраслевые грузопотоков, грузооборотов.

### **Критерии оценки контрольной работы очного отделения:**

Контрольная работа «зачтена», если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, а также, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на 1, 2 вопроса.

Контрольная работа «не зачтена», если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов и ответы не даны по 3 и более вопросам.

### **Вопросы контрольных работ для заочного отделения**

1. Принципы картографического моделирования.
2. Свойства картографических моделей.
3. Картографическая информация и ее особенности.
4. Семантика, синтактика, прагматика.
5. Картографическая генерализация и сущность и факторы, ее определяющие.
6. Способы осуществления картографической генерализации.
7. Сущность и содержание проектирования карт.
8. Принципы картографического моделирования.
9. Свойства и виды картографических моделей.
10. Картографическая информация и её особенности.
11. Принципы проектирования систем картографических условных знаков.
12. Семантика. Синтактика. Прагматика.
13. Картографическая генерализация, её сущность и содержание; выявление и отбор объектов, ценз, норма отбора.
14. Факторы, влияющие на картографическую генерализацию.
15. Картографическая генерализация, как теоретическая основа процесса проектирования и составления карт.
16. Способы осуществления картографической генерализации.
17. Сущность и содержание проектирования карт.
18. Проектирование геодезической и математической основы карты.
19. Разработка содержания макета компоновки карты.
20. Разработка содержания карты.
21. Понятие о редакционных работах и редактировании карт.
22. Редакционно-подготовительные работы; редакционные документы,
23. Подготовка источников для составления карт.
24. Подготовка математической основы карты.
25. Способы составления оригиналов карт.
26. Подписи на картах. Понятие о транскрипции.
27. Технические средства, используемые в картографическом производстве для создания оригиналов карт.
28. Топографические карты. Назначение и использование топографических карт разных масштабов.
29. Математическая основа топографических карт.
30. Изображение основных элементов содержания топографических карт и их генерализация.
31. Обзорно-топографические карты их назначение и использование.
32. Математическая основа обзорно-топографических карт.
33. Изображение основных элементов содержания обзорно-топографических карт и их генерализация.
34. Особенности проектирования и составления топографических и обзорно-топографических карт.
35. Сущность и задачи обновления карт.
36. Системы и методы обновления топографических карт.

37. Топографические карты шельфа, их назначение и содержание.
38. Карты внутренних водоёмов, их назначение и содержание.
39. Составление и генерализация элементов содержания карт шельфа и внутренних водоёмов.
40. Обзорные общегеографические карты, их назначение и содержание.
41. Математическая основа обзорных общегеографических карт.
42. Понятие о тематических картах, комплексное картографирование.
43. Классификация тематических карт по содержанию.
44. Классификация тематических карт по широте темы.
45. Классификация тематических карт по принципу исследования.
46. Классификация тематических карт по практической специализации.
47. Классификация тематических карт по степени объективности.
48. Источники для составления тематических карт. Виды, их сбор и местонахождение. Требования, предъявляемые к текстовым и цифровым источникам.
49. Пути создания тематических карт.
50. Особенности составления тематических карт. Виды локализации тематической информации на картах.
51. Виды оригиналов тематических карт.
52. Понятие о картографической генерализации, и факторах, влияющих на неё на тематических картах.
53. Особенности генерализации на тематических картах для явлений, локализованных в пунктах, на линиях, площадях, рассеянных явлений, линий движения.
54. Способ значков.
55. Способ ареалов.
56. Способ качественного фона.
57. Способ количественного фона.
58. Способ линейных знаков.
59. Способ знаков движения.
60. Способ изолиний. Псевдоизолинии.
61. Точечный способ.
62. Картодиаграммы.
63. Способ локализованных диаграмм.
64. Картограмма. Непрерывная картограмма.
65. Метод растровой дискретизации, его сущность, свойства. Применение МРД в непрерывной картограмме, качественном фоне, способе ареалов.
66. Приёмы отображения количественных характеристик (непрерывные ступенчатые шкалы, суммы географических единиц, комбинированные шкалы).
67. Особенности составления карт природы
68. Геологические карты
69. Геофизические карты
70. Карты рельефа
71. Климатические карты
72. Криологические карты
73. Океанографические карты
74. Гидрологические карты
75. Почвенные карты
76. Геоботанические карты
77. Фенологические карты
78. Карты животного мира
79. Медико-географические карты
80. Карты ландшафтные и физико-географического районирования
81. Социально-экономические карты и требования, предъявляемые к ним



82. Типы социально-экономических карт
83. Принципы составления социально-экономических карт
84. Карты населения и трудовых ресурсов: карты размещения населения, демографические карты, этнографические карты, социальные карты, карты трудовых ресурсов.
85. Карты промышленности: общепромышленные; энергетики; добывающей промышленности; обрабатывающей промышленности.
86. Карты строительства
87. Карты сельского хозяйства: карты условий и факторов развития сельского хозяйства, карты отраслей и общей характеристики сельского хозяйства.
88. Карты лесного хозяйства: виды отдельных карт, виды лесных карт, встречающихся в атласах.
89. Карты транспорта и экономических связей: общетранспортные, отраслевые грузопотоков, грузооборотов
90. Общеэкономические карты: комплексные и синтетические
91. Политико-административные карты, их понятие, виды, источники составления
92. Особенности составления политико-административных карт
93. Карты образования, науки, культуры
94. Карты обслуживания населения
95. Исторические карты, их понятие, виды, источники
96. Особенности составления исторических карт
97. Экологические карты, понятие и сфера применения

#### **Критерии оценки контрольных работ для заочной формы обучения**

«Зачтено» выставляется при условии, если контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 2) магистрант демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 3) содержание контрольной работы показывает, что цели, поставленные преподавателем достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 4) в контрольной работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;
- 5) в контрольной работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;
- 6) анализ фактического собранного материала осуществляется с применением картографических методов исследования;
- 7) оформление контрольной работы соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ([http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr\\_no\\_382\\_ot\\_05.04.2016.pdf](http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf)) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации магистрантов по правилам оформления ВКР);

Работа оценивается как «не зачтено», в следующих случаях:

- 1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам
- 2) содержание контрольной работы не соответствует проблематике направления;
- 3) контрольная работа выполнена несамостоятельно, студент не может обосновать результаты проведенного исследования;
- 4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;

- 5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;
- 6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Картография с основами топографии: Учеб. для студ. естеств.-геогр. фак-тов пед. ин-тов / Под ред. А.В.Гедымина.— М. : Просвещение, 1973 .— 159с. (Место хранения аб8, 27 экз.)
2. Салищев К. А. Картография : учебник для географ. спец. ун-тов / К. А. Салищев .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Высш.шк., 1982 .— 272 с. (Место хранения аб8, 80 экз.)

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

#### **Программное обеспечение:**

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><i>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</i> аудитория № 721И (Гуманитарный корпус)</p> <p><i>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</i> аудитория № 721И (Гуманитарный корпус)</p> <p><i>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</i> аудитория № 721И (Гуманитарный корпус)</p> <p><i>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> аудитория № 721И (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p><i>5. помещения для самостоятельной работы:</i> аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p><i>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</i> № 705И (Гуманитарный корпус)</p>	<p align="center"><b>Аудитория №721И</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center"><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p align="center"><b>Помещение № 705И</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>