

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.

« _____ » _____ 2015г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)**

Дисциплина РТМСК 5301 «Проблемы теории и методологий
современной картографии»

Модуль УКК 2 Управление качеством в картографии

Специальность 6М074100 «Картография»

Горный факультет

Кафедра – Маркшейдерское дело и геодезия

2015г.

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus)
разработана: к.т.н., ст.преп. Толеубековой Ж.З.

Обсуждена на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдиновым Ф.К « __ » _____ 2015г.

Одобрена учебно – методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Председатель _____ « ____ » _____ 2015г.

Сведения о преподавателях и контактная информация

Толеубекова Жанат Зекееновна – к. т. н., ст.преп. МД и Г

Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии находится в 2 корпусе КарГТУ г. Караганда, Б.Мира, 56), аудитория 415, контактный телефон 56-26-27, дом. 43-09-62.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий					СРМП, часов	СРМ, часов	Итого, часов	Форма контроля
		количество контактных часов								
		Аудит. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия					
2	2/3	30	30	-	-	30	30	90	Экзамен	

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Проблемы теории и методологий современной картографии» входит в цикл профилирующих дисциплин (компонент по выбору) и ставит целью дать представление и знание о теории и методологии современной картографии.

Цель дисциплины

Изучение и анализ проблемных вопросов в развитии теории картографии, освоение новых картографических методов исследования.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: углубление знаний о методологической роли картографии в науках о Земле и обществе; изучение новых направлений в тематическом картографировании; формирование умений и навыков анализа дискуссионных вопросов развития картографии; освоение новых картографических приемов составления авторских макетов карт природы и социально-экономических явлений.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление о:

- современных теоретических концепциях картографирования;
- информационных методах составления карт природы, социально-экономических и экологических карт;
- разработках картографических моделей для обеспечения различных отраслей хозяйства и развития науки;

знать:

- теоретические концепции современной картографии, свойства картографических моделей;

уметь:

- анализировать новую картографическую информацию, разрабатывать картографические модели природного, социально-экономического и экологического содержания;

приобрести практические навыки:

- новые методы составления карт различного содержания, современные приемы получения картографической информации, использование теоретических знаний в научных исследованиях.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Наименование дисциплины	Наименование разделов (тем)
Методы уравнивания геодезических сетей	Спутниковые методы при создании и модернизации опорных геодезических сетей. Решение геодезических задач на эллипсоиде вращения.
Современные методы проектирования и составления карт	Связь между разными системами измерения времени. Суточные движение светил. Теоретические основы методов геодезической астрономии.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Фундаментальная астрономия» могут быть использованы при выполнении магистерской диссертации а также следующих дисциплин: «Аэрокосмический мониторинг окружающей среды», «Исследование техногенных процессов».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час				
	лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1	2	3	4	5	6
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	2	-	-	2	2
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	2	-	-	2	2
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	2	-	-	2	2
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	2	-	-	2	2
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	2	-	-	2	2
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	2	-	-	2	2
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	2	-	-	2	2
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	2	-	-	2	2
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое, туристское	2	-	-	2	2
Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	2	-	-	2	2
Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	2	-	-	2	2
Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет - атласы, мультимедийные атласы	2	-	-	2	2

Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	2	-	-	2	2
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	2	-	-	2	2
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	2	-	-	2	2
ИТОГО:	30	-	-	30	30

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	Ознакомление с дисциплиной	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	Углубление знаний по теме	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	Углубление знаний по теме	Семинар	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое, туристское	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет-атласы, мультимедийные атласы	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

Материалы для контроля знаний магистрантов в период рубежного контроля и итоговой аттестации

1. В чем отличие технологий координатной регистрации и трансформирования цифровой карты?
2. Чем определяется выбор программного средства создания карты?
3. В чем отличие компьютерных технологий создания базовой, топографической и тематической карт?
4. Как рассчитать параметры сканирования карты заданного масштаба для обеспечения требуемой точности цифровой карты?
5. Каковы перспективы методов интерактивного создания и использования Интернет карт?
6. Обоснуйте, на каких этапах создания карты следует применять технологии ГИС-пакета и средств компьютерной графики.

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

Оценка по буквенной системе	Цифровые эквиваленты буквенной оценки	Процентное содержание усвоенных знаний	Оценка по традиционной системе
1	2	3	4
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

Конспект лекций	5						*						*		10
Контр. задания к СРМ по лекциям	1			*		*	*		*		*		*	*	7
Практ. зад. 1, 3,4	7					*					*			*	21
Практ. зад. 2	9						*								9
Теорет. Модуль	5						*						*		10
Всего по аттестации							30						30		60
Отчет															40
Всего															100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Проблемы теории и методологий современной картографии» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни предоставлять справку, а в других случаях – объяснительную записку.
3. Своевременно выполнять практические задания.
4. Подготовка и сдача рефератов.
5. Активно участвовать в учебном процессе.
6. Своевременно подготавливать домашние задания в рамках СРМ.

Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

1.13 Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
Под ред. Б.И. Кочурова	Геоэкологическое картографирование	Изд. Центр «Академия», 2009		ЭВ
	Национальный атлас Республики Казахстан	Алматы, Т.1-3. 2010		ЭВ
А.М. Берлянта, А.В. Кошкарева.	Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов	М.: Недра 2009		ЭВ
В. С. Тикунова	Геоинформатика	М.: Издательский центр «Академия», 2010.		ЭВ
Уварова А.К.	Составление туристских карт: учебное пособие	Алматы: Казак университеті, 2009		ЭВ

	Эколого-геологические карты	М.: Высшая школа. 2007		ЭВ
Дополнительная литература				
Лурье И.К.	Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков	Учебник. М.: КДУ, 2010,		ЭВ
	Геодезия и картография. Журнал. Печатный орган геодезических служб стран СНГ	М./Периодичность издания 6 номеров в год/		ЭВ
	Геоматика. Журнал о геоматике и дистанционном зондировании Земли	М./Периодичность издания 4 номера в год/		ЭВ
	Материалы Международных картографических конференций	2009- Сантьяго, Чили; 2011 – Париж, Франция; 2013 – Дрезден, Германия		ЭВ

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.**

« ____ » _____ 2015г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина РТМСК 5301 «Современная основа картографо-геодезического производства»

Модуль УКК 2 Управление качеством в картографии
Специальность 6М074100 «Картография»

Горный факультет

Кафедра – Маркшейдерское дело и геодезия

2015г.

Предисловие

Рабочая учебная программа разработана:
к.т.н., ст.преп. Толеубековой Ж.З.

Обсуждена на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдиновым Ф.К « ____ » _____ 2015г.

Одобрена учебно - методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Председатель _____ « ____ » _____ 2015г.

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.**

« ____ » _____ 2015г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина SOKGP 5301 «Современная основа картографо-геодезического производства»

Модуль UKK 2 Управление качеством в картографии
Специальность 6M074100 «Картография»

Горный факультет

Кафедра – Маркшейдерское дело и геодезия

2015г.

Предисловие

Рабочая учебная программа разработана:
к.т.н., ст.преп. Толеубековой Ж.З.

Обсуждена на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдиновым Ф.К « ____ » _____ 2015г.

Одобрена учебно - методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Председатель _____ « ____ » _____ 2015г.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий				СРМП, часов	СРМ, часов	Итого, часов	Форма контроля
		количество контактных часов							
		аудит. часов	лекции	практические занятия	лабораторные занятия				
1	3/5	45	45	-	-	45	45	135	экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Современная основа картографо-геодезического производства» входит в цикл профилирующих дисциплин (компонент по выбору) и ставит целью дать представление и знание о теории и методологии современной картографии.

Цель дисциплины

Изучение и анализ проблемных вопросов в развитии теории картографии, освоение новых картографических методов исследования.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: углубление знаний о методологической роли картографии в науках о Земле и обществе; изучение новых направлений в тематическом картографировании; формирование умений и навыков анализа дискуссионных вопросов развития картографии; освоение новых картографических приемов составления авторских макетов карт природы и социально-экономических явлений.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление о:

- современных теоретических концепциях картографирования;
- информационных методах составления карт природы, социально-экономических и экологических карт;
- разработках картографических моделей для обеспечения различных отраслей хозяйства и развития науки;

знать:

- теоретические концепции современной картографии, свойства картографических моделей;

уметь:

- анализировать новую картографическую информацию, разрабатывать картографические модели природного, социально-экономического и экологического содержания;

приобрести практические навыки:

- новые методы составления карт различного содержания, современные приемы получения картографической информации, использование теоретических знаний в научных исследованиях.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Наименование дисциплины	Наименование разделов (тем)
Высшая геодезия (бакалавр)	Спутниковые методы при создании и модернизации опорных геодезических сетей. Решение геодезических задач на эллипсоиде вращения.
Картография (бакалавр)	Связь между разными системами измерения времени. Суточные движение светил. Теоретические основы методов геодезической астрономии.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Спутниковые навигационные системы» могут быть использованы при выполнении магистерской диссертации а также следующих дисциплин: «Аэрокосмический мониторинг окружающей среды», «Исследование техногенных процессов».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоёмкость по видам занятий, час				
	лекции	Практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1	2	3	4	5	6
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	3	-	-	3	3
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	3	-	-	3	3
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	3	-	-	3	3
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	3	-	-	3	3
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	3	-	-	3	3
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	3	-	-	3	3
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	3	-	-	3	3
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	3	-	-	3	3
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое, туристское	3	-	-	3	3
Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	3	-	-	3	3
Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	3	-	-	3	3
Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет-атласы, мультимедийные атласы	3	-	-	3	3
Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	3	-	-	3	3
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	3	-	-	3	3
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	3	-	-	3	3
ИТОГО:	45	-	-	45	45

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	Ознакомление с дисциплиной	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	Углубление знаний по теме	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	Углубление знаний по теме	Семинар	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое, туристское	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет-атласы, мультимедийные атласы	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

Материалы для контроля знаний магистрантов в период рубежного контроля и итоговой аттестации

1. В чем отличие технологий координатной регистрации и трансформирования цифровой карты?
2. Чем определяется выбор программного средства создания карты?
3. В чем отличие компьютерных технологий создания базовой, топографической и тематической карт?
4. Как рассчитать параметры сканирования карты заданного масштаба для обеспечения требуемой точности цифровой карты?
5. Каковы перспективы методов интерактивного создания и использования Интернет карт?
6. Обоснуйте, на каких этапах создания карты следует применять технологии ГИС-пакета и средств компьютерной графики.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Практическая работа 1	Приобрести практические навыки е	[1-9], конспект	4 недели	текущий	5 неделя
Теорет. модуль	Контроль знаний	[1-9], конспект	1 контактный час	Рубежный	7-я неделя
Практическая работа 2	Приобрести практические навыки	[1-9], конспект	3 недели	текущий	8 неделя

Практическая работа 3	Приобрести практические навыки	[1-9], конспект	4 недели	текущий	12 неделя
Теорет. модуль	Контроль знаний	[1-9], конспект	1 контактный час	Рубежный	14 неделя
Практическая работа 4	Приобрести практические навыки	[1-9], конспект	4 недели	текущий	15 неделя
Тестирование	Контроль знаний по семестру	Вся рекоменд. литература	2 контактный час	Итоговый	Период сессии

Список основной литературы

1. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Под ред. Б.И. Кочурова. – М.: Изд. Центр «Академия», 2009. – 192 с.
2. Национальный атлас Республики Казахстан. – Алматы, Т.1-3. 2010.
3. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов/Под ред. А.М. Берлянта, А.В. Кошкарева. М.: ГИС Ассоциация, 2009. 204 с.
3. Геоинформатика: (в 2 кн.) / Под ред. В. С. Тикунова. М.: Издательский центр «Академия», 2010. Кн. 1– 400 с., Кн. 2 – 432 с.
4. Уварова А.К. Составление туристских карт: учебное пособие. – Алматы: Казак университеті, 2009. – 144 с.
5. Эколого-геологические карты. – М.: Высшая школа. 2007. – 406 с.

Список дополнительной литературы

6. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник. М.: КДУ, 2010, 424 с.
7. Геодезия и картография. Журнал. Печатный орган геодезических служб стран СНГ. М./Периодичность издания 6 номеров в год/.
8. Геоматика. Журнал о геоматике и дистанционном зондировании Земли. М./Периодичность издания 4 номера в год/.
9. Материалы Международных картографических конференций (2009- Сантьяго, Чили; 2011 – Париж, Франция; 2013 – Дрезден, Германия) и т.д.

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.

« ____ » _____ 2015г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)

Дисциплина РТМСК 5301 «Современная основа картографо-геодезического производства»

Модуль УКК 2 Управления качеством в картографии

Специальность 6М074100 «Картография»

Горный факультет

Кафедра – Маркшейдерское дело и геодезия

2015г.

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus)
разработана: к.т.н., ст.преп. Толеубековой Ж.З.

Обсуждена на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдиновым Ф.К « ____ » _____ 2015г.

Одобрена учебно – методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Председатель _____ « ____ » _____ 2015г.

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.

« ____ » _____ 2015г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)**

Дисциплина SOKGP 5301 «Современная основа картографо-геодезического производства»

Модуль UKK 2Управления качеством в картографии

Специальность 6M074100 «Картография»

Горный факультет

Кафедра – Маркшейдерское дело и геодезия

2015г.

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus)
разработана: к.т.н., ст.преп. Толеубековой Ж.З.

Обсуждена на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдиновым Ф.К « ____ » _____ 2015г.

Одобрена учебно – методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015г.

Председатель _____ « ____ » _____ 2015г.

Сведения о преподавателях и контактная информация

Толеубекова Жанат Зекееновна – к. т. н., ст.преп. МД и Г

Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии находится в 2 корпусе КарГТУ г. Караганда, Б.Мира, 56), аудитория 415, контактный телефон 56-26-27, дом. 43-09-62.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий				СРМП, часов	СРМ, часов	Итого, часов	Форма контроля
		количество контактных часов							
		Аудит. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
1	3/5	45	45	-	-	45	45	135	Экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Современная основа картографо-геодезического производства» входит в цикл профилирующих дисциплин (компонент по выбору) и ставит целью дать представление и знание о теории и методологии современной картографии.

Цель дисциплины

Изучение и анализ проблемных вопросов в развитии теории картографии, освоение новых картографических методов исследования.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: углубление знаний о методологической роли картографии в науках о Земле и обществе; изучение новых направлений в тематическом картографировании; формирование умений и навыков анализа дискуссионных вопросов развития картографии; освоение новых картографических приемов составления авторских макетов карт природы и социально-экономических явлений.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление о:

- современных теоретических концепциях картографирования;
- информационных методах составления карт природы, социально-экономических и экологических карт;
- разработках картографических моделей для обеспечения различных отраслей хозяйства и развития науки;

знать:

- теоретические концепции современной картографии, свойства картографических моделей;

уметь:

- анализировать новую картографическую информацию, разрабатывать картографические модели природного, социально-экономического и экологического содержания;

приобрести практические навыки:

- новые методы составления карт различного содержания, современные приемы получения картографической информации, использование теоретических знаний в научных исследованиях.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Наименование дисциплины	Наименование разделов (тем)
Высшая геодезия (бакалавр)	Спутниковые методы при создании и модернизации опорных геодезических сетей. Решение геодезических задач на эллипсоиде вращения.
Картография (бакалавр)	Связь между разными системами измерения времени. Суточные движение светил. Теоретические основы методов геодезической астрономии.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Спутниковые навигационные системы» могут быть использованы при выполнении магистерской диссертации а также следующих дисциплин: «Аэрокосмический мониторинг окружающей среды», «Исследование техногенных процессов».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час				
	лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1	2	3	4	5	6
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	3	-	-	3	3
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	3	-	-	3	3
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	3	-	-	3	3
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	3	-	-	3	3
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	3	-	-	3	3
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	3	-	-	3	3
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	3	-	-	3	3
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	3	-	-	3	3
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое, туристское	3	-	-	3	3
Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	3	-	-	3	3
Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	3	-	-	3	3

Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет - атласы, мультимедийные атласы	3	-	-	3	3
Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	3	-	-	3	3
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	3	-	-	3	3
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	3	-	-	3	3
ИТОГО:	45	-	-	45	45

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
Тема 1 Методологическая роль картографии в науках о Земле и обществе. Научные картографические школы	Ознакомление с дисциплиной	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 2 Особенности развития картографии в новых условиях: от простых электронных карт до трехмерных блок-диаграмм, интерактивной ГИС для Интернет	Углубление знаний по теме	Семинар	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 3 Модельно-познавательная концепция, основные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 4 Коммуникативная концепция, главные направления исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9],
Тема 5 Языковая концепция: развитие методов автоматизированного конструирования знаковых систем и текстов	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 6 Новая интегральная концепция картографии. Геоинформационная концепция: основные направления теоретических исследований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, диалог	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 7 Телекоммуникационное картографирование, развитие современной автоматизированной картографии – Интернет картографирование	Углубление знаний по теме	Семинар	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 8 Картографическое моделирование. Значение принципа системности в картографическом моделировании. Использование ГИС-технологий	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Решение ситуационных задач	[1-9]
Тема 9 Тематические карты как современные картографические модели. Новые направления в тематическом картографировании: экологическое, геоэкологическое,	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

туристское				
Тема 10 Картографическая информация. Отличие карты от других носителей информации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 11 Картографический образ: классификация, структура, виды преобразований	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 12 Современные направления развития атласного картографирования: электронные Интернет-атласы, мультимедийные атласы	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 13 Основные направления развития картографической науки по данным Международной картографической ассоциации	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 14 Развитие информационного картографирования в РК	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]
Тема 15 Картографический мониторинг окружающей среды. Картографическое прогнозирование	Углубление знаний по теме	Разъяснение, опрос	Рассмотрение ситуационных задач	[1-9]

Материалы для контроля знаний магистрантов в период рубежного контроля и итоговой аттестации

7. В чем отличие технологий координатной регистрации и трансформирования цифровой карты?
8. Чем определяется выбор программного средства создания карты?
9. В чем отличие компьютерных технологий создания базовой, топографической и тематической карт?
10. Как рассчитать параметры сканирования карты заданного масштаба для обеспечения требуемой точности цифровой карты?
11. Каковы перспективы методов интерактивного создания и использования Интернет карт?
12. Обоснуйте, на каких этапах создания карты следует применять технологии ГИС-пакета и средств компьютерной графики.

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

Оценка по буквенной системе	Цифровые эквиваленты буквенной оценки	Процентное содержание усвоенных знаний	Оценка по традиционной системе
1	2	3	4
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	

D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если магистрант в течение семестра показал отличные знания по всем программным вопросам дисциплины, а также по темам самостоятельной работы, регулярно сдавал рубежные задания, проявлял самостоятельность в изучении теоретических и прикладных вопросов по основной программе изучаемой дисциплины, а также по внепрограммным вопросам.

Оценка «А-» (отлично) предполагает отличное знание основных законов и процессов, понятий, способность к обобщению теоретических вопросов дисциплины, регулярную сдачу рубежных заданий по аудиторной и самостоятельной работе.

Оценка «В+» (хорошо) выставляется в том случае, если магистрант показал хорошие и отличные знания по вопросам дисциплины, регулярно сдавал семестровые задания в основном на «отлично» и некоторые на «хорошо».

Оценка «В» (хорошо) выставляется в том случае, если магистрант показал хорошие знания по вопросам, раскрывающим основное содержание конкретной темы дисциплины, а также темы самостоятельной работы, регулярно сдавал семестровые задания на «хорошо» и «отлично».

Оценка «В-»(хорошо) выставляется магистранту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРМ, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи пересдачи семестровых заданий по дисциплине.

Оценка «С+» (удовлетворительно) выставляется магистранту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРМ, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «хорошо» и «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С» (удовлетворительно) выставляется магистранту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРМ, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С-» (удовлетворительно) выставляется магистранту в том случае, если магистрант в течение семестра регулярно сдавал семестровые задания, но по вопросам аудиторных занятий и СРМ владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D+» (удовлетворительно) выставляется магистранту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРМ владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D-» (удовлетворительно) выставляется магистранту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРМ владеет минимальным объемом знаний, а также допускал пропуски занятий.

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда магистрант практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРМ по дисциплине, нерегулярно посещает занятия и не сдает вовремя семестровые задания.

Рубежный контроль проводится на 7, 14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	% -ое содержание	Академический период обучения, неделя															Итого, %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Посещаемость лекций	0.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3
Конспект лекций	5							*							*	10	
Контр. задания к СРМ по лекциям	1			*		*		*		*		*		*		7	
Практ. зад. 1, 3,4	7					*						*			*	21	
Практ. зад. 2	9								*							9	
Теорет. Модуль	5							*						*		10	
Всего по аттестации								30						30		60	
Отчет																40	
Всего																100	

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Современная основа картографо-геодезического производства» прошу соблюдать следующие правила:

7. Не опаздывать на занятия.
8. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни предоставлять справку, а в других случаях – объяснительную записку.
9. Своевременно выполнять практические задания.
10. Подготовка и сдача рефератов.
11. Активно участвовать в учебном процессе.
12. Своевременно подготавливать домашние задания в рамках СРМ.

Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

1.13 Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
Под ред. Б.И. Кочурова	Геоэкологическое картографирование	Изд. Центр «Академия», 2009		ЭВ

	Национальный атлас Республики Казахстан	Алматы, Т.1-3. 2010		ЭВ
А.М. Берлянта, А.В. Кошкарева.	Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов	М.: Недра 2009		ЭВ
В. С. Тикунова	Геоинформатика	М.: Издательский центр «Академия», 2010.		ЭВ
Уварова А.К.	Составление туристских карт: учебное пособие	Алматы: Казак университеті, 2009		ЭВ
	Эколого-геологические карты	М.: Высшая школа. 2007		ЭВ
Дополнительная литература				
Лурье И.К.	Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков	Учебник. М.: КДУ, 2010,		ЭВ
	Геодезия и картография. Журнал. Печатный орган геодезических служб стран СНГ	М./Периодичность издания 6 номеров в год/		ЭВ
	Геоматика. Журнал о геоматике и дистанционном зондировании Земли	М./Периодичность издания 4 номера в год/		ЭВ
	Материалы Международных картографических конференций	2009- Сантьяго, Чили; 2011 – Париж, Франция; 2013 – Дрезден, Германия		ЭВ

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)**

BG 08 – Модуль Основы геотехники

по дисциплине: **OGGD 5303 «Основы геотехники горного дела»**

для магистрантов специальности 6M074900 «Маркшейдерское дело»

Горный институт

Кафедра – Маркшейдерского дела и геодезии (МД и Г)

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90x60/16. Тираж _____ экз. Объем
____ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56