

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

«___» _____ 2013 г.

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

по дисциплине Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью

для магистрантов специальности 050711 – Геодезия и картография

Факультет Горный

Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии

Предисловие

Рабочая учебная программа разработана:

д.т.н., проф., зав. кафедрой МД и Г Низаметдиновым Ф.К.;

к.т.н., доц. кафедры МД и Г Ожигиным С.Г.

к.т.н., доц. кафедры МД и Г Ожигиной С.Б.

Обсуждена на заседании кафедры «Маркшейдерского дела и геодезии»

Протокол № _____ от «_____» _____ 2013 г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдинов Ф.К. «_____» _____ 2013 г.

Одобрена методическим бюро горного факультета

Протокол № _____ от «_____» _____ 2013 г.

Председатель _____ Нокина Ж. «_____» _____ 2013 г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Низаметдинов Фарит Камалович – д. т. н., профессор, зав. каф. МД и Г

Ожигин Сергей Георгиевич, к. т. н., доцент

Ожигин Светлана Борисовна, к. т. н., доцент

Кафедра «Маркшейдерского дела и геодезии» находится во 2 корпусе КарГТУ (Б.Мира 56), аудитория 406, контактный телефон 56-26-27.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРМП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
II	3	30	15	-	30	75	45	120	Экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» является государственной компонентой цикла базовых дисциплин специальности – «Геодезия и картография». Знание основных понятий и определений курса необходимо при проведении научных исследований, а также для правильной организации инновационной деятельности; дисциплина играет важную роль и значение при подготовке магистров.

Цель дисциплины

Целью данной дисциплины является изучение основных вопросов, связанных с осуществлением фундаментальных, поисковых, методических и прикладных научных исследований и инновационной деятельности.

Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины: достижение профессиональной подготовленности магистров к решению задач, соответствующих его квалификации, согласно требованиям государственного общеобразовательного стандарта образования.

Дисциплина «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью», являясь одной из базовых дисциплин, играет важную роль и значение при подготовке магистров.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны иметь представление:

– об общих принципах организации, планирования и управления научными исследованиями;

– о предмете и сущности инновационной деятельности;

– о структуре научных организаций Республики Казахстан;

– об интеллектуальной собственности в науке.

знать:

– основные понятия и определения, связанные с научной деятельностью;

– Закон Республики Казахстан «Об образовании»;

– Закон Республики Казахстан «О науке»;

– программу развития науки на 2007-2012гг;

– основные направления инновационной деятельности в области геодезии и картографии в современных условиях;

уметь:

– организовать научную деятельность;

– пользоваться локальными и глобальными информационными сетями;

– анализировать массивы нормативных, статистических и других данных.

приобрести практические навыки:

– по поиску научно-технической информации в Интернет;

– работы с нормативными документами.

Пререквизиты

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

Наименование дисциплины	Наименование разделов (тем)
Экономика, организация картографо-геодезического производства	Классификация технико-экономических показателей. Финансово-экономические показатели. Налогообложение. Научные основы управленческой деятельности. Учет и отчетность в геодезическом и картографическом производстве
Экономическая оценка геодезического обеспечения строительства	Технико-экономическое планирование геодезического производства. Проектно-сметный метод планирования геодезического производства. Планирование инженерно-геодезических работ.
Современные проблемы в области геодезии и картографии	Предметная, мировоззренческая и методологическая специфика естественных и технических наук. Постановка задачи определения фигуры Земли и её гравитационного поля в единой геоцентрической системе координат.
История и философия науки	История и теория науки. Философский и социологический анализ науки. Системный анализ науки как типа рациональности, социального института, системой деятельности.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» используются при освоении следующих дисциплин:

1. «Современные технологии в геодезии и картографии»
2. «Геоинформационные системы в геодезии и картографии»
3. «Геодезические и картографические исследования геодинамических процессов»

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час				
	лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1	2	3	4	5	6
2 семестр					
1 Основные понятия и определения, связанные с научной деятельностью	2			3	2
2 Общие принципы организации, планирования и управления научными исследованиями	2				3
3 Методы постановки задач, способы и пути их реализации	2	2			4
4 Закон Республики Казахстан «Об образовании»	2	4		3	3
5 Закон Республики Казахстан «О науке»	2	2		3	3
6 Основные направления научных исследований в Республике Казахстан.	2			3	3
7 Предмет и сущность инновационной деятельности	2	2		3	3
8 Основные направления инновационной деятельности в области геодезии и картографии в современных условиях	2	3		3	4
9 Международное сотрудничество в области научно-исследовательской и инновационной деятельности	2				2
10 Интеллектуальная собственность в науке	2			3	4
11 Финансирование науки	2				2
12 Локальные и глобальные информационные сети	2			3	3
13 Поиск научно-технической информации в Интернет	2			3	3
14 Научные организации Республики Казахстан	2			3	3

1	2	3	4	5	6
15 Прогнозирование и развитие научно-технической деятельности в Казахстане	2	2			3
ИТОГО:	30	15		30	45

Перечень практических занятий

- 1 Классификация методов научного познания.
- 2 Изучение глав 2, 3, 4 Закона РК «Об образовании».
- 3 Изучение глав 5, 6 Закона РК «Об образовании».
- 4 Изучение главы 2 Закона РК «О науке».
- 5 Изучение и обсуждение статей Закона «Об инновационной деятельности РК».
- 6 Изучение инновационных приборов и методик, применяемых при проведении геодезических работ в настоящее время.
- 7 Изучение Государственной Программы развития науки на 2007-2012 годы.

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1 Объекты и субъекты научной деятельности	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы.	Изучение теории по теме.	[7]– 190-198 с. [8]– 305-312 с. [9]– 299-315 с.
2 Предназначение Закона РК «Об образовании», его основные положения.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы.	Изучение теории по теме, выполнение практических работ 1,2.	[1]
3 Предназначение Закона РК «О науке», его основные положения.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы.	Изучение теории по теме и выполнение практической работы 3.	[2]
4 Направления научных исследований в РК. Программа развития науки на 2007-2012 годы	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ	Изучение теории по теме.	[6]

1	2	3	4	5
5 Предназначение Закона РК «Об инновационной деятельности», его основные положения.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы.	Изучение теории по теме и выполнение практической работы 4.	[3]
6 Актуальность инновационной деятельности в области геодезии и картографии в современных условиях	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется с использованием электронного тахеометра, лазерного 3Д сканера.	Выполнение практической работы 6.	-
7 Получение патента на результат научной деятельности.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы	Изучение теории по теме.	[15]–111-121 с. [16]– 33-37 с.
8 Информационные сети.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы	Изучение теории по теме.	[12], 20-40 с.
9 Глобальная сеть Интернет, ее особенности.	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ, осуществив выход в Интернет	Изучение теории по теме.	[13]–277-279 с.
10 Виды научных организаций, функционирующих в РК	Углубление знаний по данной теме	Задание выполняется на ПВМ с использованием электронного материала темы	Изучение теории по теме.	[4]

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Основные понятия, связанные с научной деятельностью.
2. Принципы организации и планирования научными исследованиями.
3. Закон РК «Об образовании»
4. Закон РК «О науке».
5. Закон РК «Об инновационной деятельности».
6. Программа Правительства РК на 2007-2009 годы.
7. Постановление Правительства РК от 30 января 2004 года №113.
8. Государственная программа развития науки в РК на 2007-2012 годы.
9. Локальные и глобальные информационные сети.
10. Глобальная сеть Интернет.
11. Структура сети Интернет.
12. Методы поиска информации в сети Интернет.

13. Интеллектуальная собственность.
14. Патентоведение.
15. Основные направления научных исследований в РК.
16. Международное сотрудничество РК с образовательными учреждениями мира.
17. Осуществление финансирования науки.
18. Управление научной деятельностью.

Критерии оценки знаний студентов

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	30-49	Неудовлетворительно
Z	0	0-29	

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.

Оценка «Z» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда магистрант не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРМ по дисциплине, пропустил более половины занятий и не представил вовремя семестровые задания.

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

Вид контроля	% от содержания занятия	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	0.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6
Практические занятия	1.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18
Контр. задания к СРМ по лекциям	0.47	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7
Опрос, выполнение заданий по темам СРМП	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15
Теорет. Модуль	7							*							*		14
Всего по аттестации								30							30		60
Экзамен	40																40
Всего																	100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку или разрешение с деканата.
3. Отрабатывать пропущенные занятия независимо от причины пропусков.
4. Активно участвовать в учебном процессе.
5. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к со-

курсникам и преподавателям.

6. Бережно относится к аудиторному фонду и лабораторному оборудованию.

7. Кропотливо изучать основные вопросы, связанные с осуществлением фундаментальных, поисковых, методических и прикладных научных исследований и инновационной деятельности.

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				
	Закон РК «Об образовании»		3	1
	Закон Республики Казахстан «О науке»		3	1
	Закон РК «Об инновационной деятельности»		3	-
	Программа Правительства Республики Казахстан на 2007-2009 годы		4	1
	Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 января 2004 года № 113		2	-
	Государственная программа развития науки в Республике Казахстан на 2007-2012 годы		2	1
Дополнительная литература				
	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия	М.: Алгоритм, 1998	2	-
	Словарь иностранных слов и выражений	Мн.: Литература, 1997	2	-
	Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой	М.: Наука, 2000.	3	-
Веденеев Ю. А.	Организационно-правовые вопросы прогнозирования и планирования научных исследований	М.: 1976	3	1
Янковский К.	Организация инвестиционной и инновационной деятельности	Спб.: Питер, 2001	3	1

1	2	3	4	5
Сидоренков Н.С..	Информатика	М.: Физматлит, 2002	5	-
Жмайло С. В.	Об исследовании эффективности поиска научной технической информации в сети Интернет	М.: МГУ им. М.В.Ломоносова, 2001	4	-
www.edu.gov.kz	Сайт Министерства Образования и науки РК			
Розенберг В.А.	Научная собственность	СПб. СП «Ганза», 1993	4	1
Еременко Г.А.	К общей теории интеллектуальной собственности в сфере науки и технологий	Науковедение, 2000. № 3	2	-
Кохановский В.П.	Философия и методология науки	В.П. – Ростов, «Феникс», 1999.	-	2

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
1	2	3	4	5	6
Отчет по СРМ (темы 1-2)	Понятия и определения, связанные с научной деятельностью	[2,7,8,9], конспект	1-неделя	текущий	2-я неделя
Выполнен. практич. работы №1	1 Изучение глав 2, 3, 4 Закона РК «Об образовании».	[1]	2-неделя	текущий	3-я неделя
Выполнен. практич. работы №2	2 Изучение глав 5, 6 Закона РК «Об образовании».	[1]	3-4 неделя	текущий	4-я неделя
Выполнен. практич. работы №3	3 Изучение главы 2 Закона РК «О науке».	[2]	5 – неделя	текущий	6 -я неделя
К.Р.№1 (тема 5)	Законы РК «О науке», «Об образовании»	[1,2] конспект	1 контактный час	рубежный	7-я неделя
Выполнен. практич. работы №4	4 Изучение и обсуждение статей Закона «Об инновационной деятельности РК».	[3] конспект лекций	7-8 неделя	текущий	8-я неделя
Выполнен. практич. работы №5	5 Изучение инновационных приборов и методик, применяемых при проведении геодезических работ в настоящее время	[1,2] конспект лекций	7-8 неделя	текущий	9-10-я недели
Выполнен. практич. работы № 6	6 Изучение главы 10 Закона РК «Об образовании» и главы 7 Закона РК «О науке».	[1,2]	10 - 11 недели	текущий	11-12-я недели

1	2	3	4	5	6
Выполнен. практич. работы № 7	7 Изучение Государственной Программы развития науки на 2007-2012 годы	[1,2] конспект лекций	7-8 неделя	текущий	13 неделя
Тестовый опрос тем 1-15	Организация и управление научной деятельностью	[1,2,7,8,9,11], конспект лекций	1 контактный час	рубежный	14-я неделя
Экзамен	Контроль знаний по семестру	Вся рекомендованная литература		Итоговый	Период сессии

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие науки, история ее развития
2. Понятие техники
3. Понятие знания
4. Понятие научной деятельности
5. Исследование правовых проблем планирования
6. Глава 4 закона РК «О науке» от 9 июля 2001 года
7. Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики
8. Классификация методов научного познания
9. Общенаучные логические методы и приемы познания
10. Закон РК «Об образовании» с учетом изменений, внесенных 24 декабря 2008 года. Введение
11. Глава 1. Статья 1.
12. Глава 1. Статья 2, 3.
13. Введение к Закону Республики Казахстан «О науке»
14. Глава 1. Статья 1.
15. Глава 1. Статья 2, 3.
16. Государственная научно-техническая политика Республики Казахстан
17. Основные направления научных исследований в Республике Казахстан
18. Планы и перспективы развития науки
19. Понятие инновации, ее виды, функции
20. Понятие изобретения и открытия
21. Закон РК "Об инновационной деятельности", глава 1.
22. Приоритетные направления Программы Правительства Республики Казахстан на 2007-2009 годы
23. Развитие науки
24. Направления инновационной деятельности в области земельных отношений, геодезии и картографии
25. История развития международного сотрудничества
26. Стипендия Президента «Болашак»
27. Сотрудничество с международными организациями
28. Возникновение понятия интеллектуальной собственности

29. Научная собственность
30. Патенты
31. Источники финансирования
32. Программно-целевой принцип финансирования
33. Приватизация государственных научных организаций
34. Понятие сети
35. История возникновения информационных сетей
36. Классификация современных компьютерных сетей
37. История сети Интернет
38. Понятия и определения, используемые в сети Интернет
39. Поиск научно-технической информации в Интернет
40. Устав республиканского общественного объединения "Национальная Академия Наук Республики Казахстан"
41. Организационная структура Академии
42. Организации, находящиеся в ведении Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

