

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 СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина EKGR 4216 – «Экономика картографо-геодезического
производства»

Модуль EOPKGP 22 «Экономика, организация и планирование картографо-
геодезического производства»

Специальность 5В071100 – «Геодезия и картография»
Образовательная программа «Картография»
Образовательная программа «Прикладная геодезия»

Горный институт
Кафедра «Маркшейдерское дело и геодезия»

2013 г.

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
к.т.н., старшим преподавателем Бесимбаевой О.Г., к.т.н., старшим
преподавателем Низаметдинов Р.Ф.

Обсуждена на заседании кафедры «Маркшейдерское дело и геодезия»
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ Низаметдинов Ф.К. «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Горного факультета
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель _____ Нокина Ж.Н. «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Бесимбаева Ольга Газисовна – к.т.н., старший преподаватель;
Низаметдинов Ринат Фаритович - к.т.н., старший преподаватель.

Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии находится в 2 корпусе КарГТУ (г.Караганда, Б.Мира 56), аудитория 409, контактный телефон 56-26-27.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
	лекции	практические занятия	лабораторные занятия						
7	3	30		15	45	90	45	135	РГР
	5								

Характеристика дисциплин

Дисциплина EKGR 4216 – «Экономика картографо-геодезического производства» входит в цикл базовых дисциплин вузовской компоненты специальности 5В071100 «Геодезия и картография» по образовательным программам «Прикладная геодезия» и «Картография» и направлена на обучение студентов, дающее возможность работать на предприятиях «Казгеодезия», в инженерно-геодезических отделах организаций при изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, в научно-исследовательских институтах и лабораториях.

Цель дисциплины

Дисциплина EKGR 4216 – «Экономика картографо-геодезического производства» ставит своей целью обеспечение теоретической и практической подготовки студентов в области экономики производства картографо-геодезических работ, при нормировании и оплате труда, при определении себестоимости продукции и расчётах сметной стоимости планируемых картографо-геодезических работ.

Задачи дисциплины

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

Дисциплина «Экономика картографо-геодезического производства», являясь одной из базовых дисциплин компоненты по выбору, играет важную роль и значение при подготовке специалистов.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о производственных фондах картографо-геодезического производства, - об использовании основных фондов и обратных средств,
- о нормировании труда и заработной плате,
- о методах определения экономической эффективности геодезического и картографического производства.

знать:

- методы технического нормирования труда;
- о производительности труда и путях её повышения;
- принципы оплаты труда;
- основные и оборотные фонды геодезического производства;
- структуру себестоимости и пути снижения затрат при производстве картографо-геодезических работ;
- содержание технических проектов;
- методику определения прибыли и экономической эффективности;

уметь:

- пользоваться сборниками единых норм времени и выработки на геодезические и топографические работы;
 - определять производительность труда, численный и квалификационный состав бригад;
 - составлять комплексные нормы времени на выполнение работ;
 - произвести расчет заработной платы бригады при выполнении картографо-геодезических работ;
 - составлять прямой расчет сметной стоимости работ;
 - составлять сметы на выполнение картографо-геодезических работ;
- приобрести практические навыки:**
- работы с нормативными документами для решения вопросов экономики в современных условиях геодезического производства;
 - по составлению технических проектов на производство картографо-геодезических работ;
 - по выполнению расчетов стоимости и трудоемкости проектируемых работ.

Пререквизиты

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

Наименование дисциплины	Наименование разделов (тем)
Геодезия	Основные виды топографо-геодезических работ. Геодезические засечки. Виды топографических съемок. Инженерно-техническое нивелирование.
Основы экономической теории	Основные экономические законы. Основные фонды и оборотные средства. Себестоимость продукции.

Картография	Способы создания карт. Проектирование, составление и редактирование карт. Картографическая генерализация.
Инженерная геодезия	Геодезические разбивочные сети. Способы перенесения элементов проекта в натуру. Исполнительные съемки.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Экономика картографо-геодезического производства» используются при освоении следующих дисциплин:

1. «Экономическая оценка производства картографо-геодезических работ»;
2. «Организация и планирование картографо-геодезических работ»
3. «Проектирование, составление и издание карт»

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час.				
	Лекции	Прак-тич.	Лабора-торные	СРСП	СРС
7 семестр					
1 Введение. Предмет, объект и задачи дисциплины. Разновидность и типы картографо-геодезических предприятий по видам собственности. Основные направления научно-технического прогресса и повышения эффективности работ.	2		1 час Изучение схемы картографо- геодезических предприятий и организаций РК	3	3
2 Организация, управление и технология производства. Специфические особенности производства работ. Основные виды работ.	2			3	3
3 Нормы выработки. Нормирование труда. Методы определения норм времени. Организация нормирования картографо-геодезических работ	4		1 час Техническое нормирование труда. Изучение структуры построения ЕНВиВ	5	5
4 Формы оплаты труда. Бригадная сдельная оплата труда.	2			4	4
5 Основные фонды, оборотные средства и их нормирование. Износ и амортизация основных фондов.	4		2 часа Составление картограммы расположения планшетов проектируемой съемки	5	5

6 Показатели и пути улучшения использования производственных основных фондов	2			3	3
7 Техническое проектирование картографо-геодезических работ. Назначение и порядок составления технических проектов. Содержание технических проектов.	2		3 часа Составление проекта геодезической сети сгущения и определение объемов картографо-геодезических работ	4	4
8 Основные технико-экономические показатели картографо-геодезического предприятия. Классификация технико-экономических показателей. Незавершенное производство	2		3 часа Определение трудозатрат проектируемых работ	3	3
9 Себестоимость продукции. Ценообразование. Виды цен.	4		2 часа Составление прямого расчета стоимости отдельных видов картографо-геодезических работ	5	5
10 Прибыль и рентабельность картографо-геодезического производства.	2			3	3
11 Сметные расчеты. Факторы, влияющие на уровень себестоимости	2		3 часа Составление сметной стоимости проектируемых работ	4	4
12 Финансирование картографо-геодезического производства. Хозяйственный расчет.	2			3	3
ИТОГО:	30		15	45	45

Перечень лабораторных работ

1. Изучение схемы картографо-геодезических предприятий и организаций РК – 1 час
2. Техническое нормирование труда. Изучение структуры построения ЕНВиВ – 1 час.
3. Составление картограммы расположения планшетов проектируемой съемки – 2 часа.

4. Составление проекта геодезической сети сгущения и определение объемов картографо-геодезических работ – 3 часа.

5. Определение трудозатрат проектируемых работ- 3 часа.

6. Составление прямого расчета стоимости отдельных видов картографо-геодезических работ – 2 часа.

7. Составление сметной стоимости проектируемых работ – 3 часа.

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1 Введение. Предмет, объект и задачи дисциплины. Разновидность и типы картографо-геодезических предприятий по видам собственности. Основные направления научно-технического прогресса и повышения эффективности работ.	Углубление знаний по данной теме	Работа с ЕНВиВ	Изучение структуры управления картографо-геодезическим производством.	[1-9]
2 Организация, управление и технология производства. Специфические особенности производства работ. Основные виды работ.	Закрепление теоретических знаний	Обсуждение вопросов и консультация		[1-9]
3 Нормы выработки. Техническое нормирование труда. Методы определения норм времени.	Углубление знаний по данной теме	Работа с ЕНВиВ по определению трудозатрат проектируемых работ	Изучить методы нормирования труда. Определение трудозатрат проектируемых работ	[1-9]
4 Формы оплаты труда. Бригадная сдельная оплата труда.	Закрепление теоретических знаний	Изучение системы тарифных ставок при сдельной оплате труда	Расчет сдельной заработной платы полевой бригады	[1-9]
5 Основные фонды, оборотные средства и их нормирование. Износ и амортизация основных фондов.	Углубление знаний по данной теме	Консультация по теме	Изучить структуру амортизации и оборотных средств.	[1-9]
6 Показатели и пути улучшения использования производственных основных фондов	Закрепление теоретических знаний	Обсуждение вопросов и консультация	Изучить показатели и пути улучшения	[1-9]

			использования производствен ных основных фондов		
7	Техническое проектирование картографо-геодезических работ. Назначение и порядок составления технических проектов. Содержание технических проектов.	Закрепление теоретических знаний	Изучение содержания технических проектов.	Выполнить проектирование топографо-геодезических работ	[1-9]
8	Основные технико-экономические показатели картографо-геодезического предприятия. Классификация технико-экономических показателей. Незавершенное производство	Закрепление теоретических знаний	Обсуждение вопросов и консультация по теме	Изучить основные технико-экономические показатели деятельности картографо-геодезического предприятия.	[1-9]
9	Себестоимость продукции. Ценообразование. Виды цен.	Углубление знаний по данной теме	Выполнение расчётов	Выполнить прямой расчет стоимости отдельных видов картографо-геодезических работ	[1-9]
10	Прибыль и рентабельность картографо-геодезического производства.	Закрепление теоретических знаний	Изучение методов определения прибыли	Изучение источников образования балансовая прибыли	[1-9]
11	Сметные расчеты. Факторы, влияющие на уровень себестоимости	Углубление знаний по данной теме	Консультация по теме	Составление сметной стоимости проектируемых работ	[1-9]
12	Финансирование картографо-геодезического производства. Хозяйственный расчет.	Закрепление теоретических знаний	Консультация по теме	Изучить принципы хозяйственного расчета предприятия. и его подразделений.	[1-9]

Темы контрольных заданий для СРС

1. Законодательная база в области геодезии и картографии
2. Ознакомится со структурой построения ЕНВиВ.
3. Ознакомится с организационно-технические условия выполнения картографо-геодезических работ.

4. Функциональные обязанности картографо-геодезических предприятий.
5. Назначение организационно-ликвидационных мероприятий.
6. Специфические особенности картографо-геодезических работ.
7. Организация работ в партии.
8. Организация работ в камеральном производстве.
9. Принципы квалиметрии.
10. Показатели качества картографо-геодезических материалов.
11. Полевой контроль выполнения работ.
12. Технический контроль и приемка КГМ и работ.
13. Требования Инструкции к плотности пунктов геодезической основы для крупномасштабных съемок.
14. Выбор масштаба съемки и высоты сечения рельефа.
15. Техническое проектирование картографо-геодезических работ.
16. Технологические схемы съемки промышленных площадок.
17. Вопросы организации работ при съемках промышленных площадок.
18. Норма времени и нормы выработки.
19. Методы нормирования картографо-геодезических работ.
20. Способы измерения затрат рабочего времени.
21. Обработка результатов фотохронометражных наблюдений.
22. Внедрение норм в производство.
23. Местные нормы.
24. Структура составления ЕНВиВ.
25. Организационно-технические особенности выполнения работ.
26. Характеристика категорий трудности.
27. Основные показатели картографо-геодезических работ.
28. Основные фонды и их классификация.
29. Амортизационные отчисления.
30. Оборотные средства и их нормирование.
31. Незавершенное производство.
32. Сдельная форма оплаты труда.
33. Повременная форма оплаты труда.
34. Тарифная система и тарифная ставка.
34. Себестоимость продукции.
35. Сметная стоимость продукции.
36. Сборник цен Госстроя РК 2003 года.
37. Плановая прибыль и свехприбыль.
38. Рентабельность.
39. Факторы, снижающие себестоимость продукции.
40. Финансирование оборотных фондов.
41. Планирование картографо-геодезических работ.
42. Виды цен.
43. Состав статей основных расходов.
44. Накладные расходы.
45. Факторы, влияющие на уровень себестоимости.
46. Прямой расчет стоимости работ.

47. Особенности хозрасчета в картографо – геодезическом производстве.
48. Внутрихозяйственный расчет в подразделениях.
49. Основными принципами хозрасчета.
50. Показатели рентабельности.

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
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

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если студент 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 студент 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 студент 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 студенту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРС, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи передачи семестровых заданий по дисциплине.

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

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

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

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

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

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда студент практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРС 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		
Посещаемость	0,65	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10
Конспекты лекций	1			*			*			*			*				*	5
Защита лабораторных работ	5		*	*		*		*			*		*				*	35
Письменный опрос-Контрольная работа	5							*								*		10
Всего по аттестации								30								30		60
РГР																	40	40
Всего																		100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Экономика картографо-геодезического

производства» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Проводить регулярную подготовку к письменным контрольным работам.
7. К концу периода обучения подготовить отчет по лабораторным работам в соответствии с условными знаками для графической документации.

Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			В библиотеке	на кафедре
Основная литература				
Матвеев В.Т., Золотарев И.И., Матвеев С.В.	Экономика геодезического производства.	Новосибирск, Изд-во: СГГА, 2002. – 268с.	10	1
Горфинкель В.Я., проф. Швандар В.А.	Экономика организаций (предприятий):	Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 608 с.	5	1
Баскакова О.В., Сейко Л.Ф.	Экономика предприятия (организация)	Издательство: Дашков и К, 2012. – 370с.	10	1
	ЕНВиВ на геодезические и топографические работы. В 2 ^х частях.	М: Экономика. 1989	25	4
	Сборник цен на изыскательские работы для капитального строительства / РДС РК 8.02-03-2002. Комитет по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан,	Астана, Изд-во Стройиздат, 2002. – 350 с.	4	2
	Сборник сметных укрупненных норм на топографо-геодезические работы. СУСН - 2002	Астана, Изд-во Стройиздат, 2002.	10	2

	Нормы расхода материалов и износа инструментов, приборов, малоценного инвентаря и снаряжения при выполнении топографо-геодезических работ.	М., ЦНИИГАиК, 1986. - 318с.	4	1
Дополнительная литература				
Брыкин П.А	Экономика, организация и планирование топографо-геодезическим производством	М., Недра, 1979. - 295с.	25	4
Лысюк В.Н.	Экономика, организация и планирование картографического производства	М: Недра, 1978.	10	4

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Защита лаборат. работы №1	Изучение схемы картографо-геодезических предприятий и организаций РК.	[1-9]	1-я неделя	текущий	2-я неделя
Защита лаборат. работы № 2	Техническое нормирование труда. Изучение структуры построения ЕНВиВ	[1-9]	2-я неделя	текущий	4-я неделя
Защита лаборат. работы № 3	Составление картограммы расположения планшетов проектируемой съемки.	[1-9]	3-4-я недели	текущий	6-я неделя
К.Р.№1 (темы 3, 4)	Техническое нормирование труда. Формы оплаты труда.	[1-9]	1 контактный час	Рубежный	7-я неделя
Защита лаборат. работы № 4	Составление проекта геодезической сети сгущения и определение объема работ.	[1-9]	5-6-7-я недели	текущий	9-я неделя
Защита лаборат. работы №5	Определение трудозатрат и сметной стоимости проектируемых работ	[1-9]	8-9-10-я недели	текущий	10-я неделя
Защита лаборат. работы №6	Составление прямого расчета стоимости отдельных видов картографо-геодезических работ	[1-9]	11-12-я недели	текущий	11-я неделя
Защита	Составление сметной	[1-9]	13-14-15-я	текущий	13-я

лаборат. работы № 7	стоимости проектируемых работ		недели		неделя
К.Р.№2 (тема 9, 11)	Себестоимость продукции. Сметные расчеты.	[1-9], конспект лекций	1 контактный час	Рубежный	14-я неделя
РГР	Контроль знаний по семестру	Вся рекомен. Литер.		Итоговый	15-я неделя

Вопросы для самоконтроля

1. Задачи Республиканских государственных казенных предприятий в области картографирования страны
2. Законодательная база
3. Что понимают под характеристикой категорий трудности работ.
4. Связь между нормой выработки и нормой времени.
5. Сезонность производства полевых работ.
6. Физико-географические и экономические условия районов производства работ.
7. Найти норму времени для выполнения топосъемки М 1:1000/0,5
8. Определить численный и квалификационный состав бригады для выполнения работы.
9. При съемке участков местности, какой площади, допускается применение прямоугольной разграфки.
10. Как обозначается на картограмме номенклатура планшетов.
11. Как определить площадь проектируемой съемки.
12. Изучить исходные данные и определяют наличие в районе съемки пунктов опорной геодезической сети.
13. Составить схему расположения пунктов существующей опорной геодезической сети и нанести точные границы объекта (участка) съемки.
14. Произвести оценку плотности пунктов сети, соответствие ее требованиям Инструкции.
15. Вычислить трудозатраты в часах на полный объем работ.
16. Вычислить процент выполнения производительность работ.
17. Технологические схемы съемки промышленных площадок.
18. Вопросы организации работ при съемках промышленных площадок.
19. Норма времени и нормы выработки.
20. Методы нормирования картографо-геодезических работ.
21. Обработка результатов фотохронометражных наблюдений.
22. Внедрение норм в производство.
23. Местные нормы.
24. Структура составления ЕНВиВ.
25. Организационно-технические особенности выполнения работ.
26. Характеристика категорий трудности.
27. Основные показатели картографо-геодезических работ.

28. Основные фонды и их классификация.
29. Амортизационные отчисления.
30. Оборотные средства и их нормирование.
31. Способы измерения затрат рабочего времени.
32. Финансово-экономические показатели.
33. Рассмотреть вопрос отсутствия функций сбыта картографо-геодезической продукции.
34. Незавершенное производство и расходы будущих периодов.
35. Формы оплаты труда в картографо-геодезическом производстве.
36. Бригадная сдельная оплата труда.
37. Стоимость производства картографо-геодезических работ.
38. Структура себестоимости картографо-геодезических работ.
39. Себестоимость продукции.
40. Ценообразование. Виды цен.
41. Прибыль предприятия.
42. Показатели рентабельности.
43. Состав статей основных расходов.
44. Накладные расходы.
45. Факторы, влияющие на уровень себестоимости.
46. Планирование и финансирование картографо-геодезического производства.
47. Особенности хозрасчета в картографо – геодезическом производстве .
48. Внутрихозяйственный расчет в подразделениях.
49. Сборник цен Госстроя РК 2003 года.
50. Плановая прибыль и свехприбыль.

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г. Подписано в печать

Формат 60x90/16

Усл.печ.л. п.л. Тираж экз. Заказ Цена договорная

Издательство Карагандинского государственного технического университета
100027, Караганда, б. Мира, 56