

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**Дисциплина: PDASR 4310 - Проектные данные архитектурно-строительных  
решений**

**Модуль SKPS 31 - Создание карт и планов, стандартизация  
для студентов специальности**

**Специальность 5B071100 Геодезия и картография**

**Горный факультет**

**Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии**

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: к.т.н., старшим преподавателем Хмыровой Е.Н.

Обсужден на заседании кафедры Маркшейдерского дела и геодезии  
Протокол №\_\_\_ от «\_\_»..... 20\_\_ г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Низаметдинов Ф.К. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

Одобрено учебно-методическим советом горного института  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Нокина Ж.Н. \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Хмырова Елена Николаевна, к.т.н., доцент кафедры «Маркшейдерского дела и геодезии»

Кафедра «Маркшейдерского дела и геодезии» находится в втором корпусе КарГТУ (г. Караганда, Б.Мира, 56), аудитория 414, контактный телефон 56-26-27, доб. 2027, e-mail: kstu@mail.ru.

### Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Вид занятий					СРС, часов	Итого, часов	Форма контроля
		количество контактных часов			СРСП, часов	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
7	3	30		15	45	90	45	135	Курсовая работа
	5 EST								

### Характеристика дисциплин

Дисциплина «Проектные данные архитектурно-строительных решений» является из фундаментальных наук для специальностей – 5В071100 «Геодезия и картография», относится к профилирующим элективным дисциплинам в модуле «Создание карт и планов, стандартизация». Знание основных понятий и определений курса необходимо для изучения последующих дисциплин, дисциплина играет важную роль и значение при подготовке специалистов.

### Цель дисциплины

Дисциплина «Проектные данные архитектурно-строительных решений» ставит целью дать студентам комплекс знаний, умений и навыков по подготовке комплекса геодезических работ, выполняемых по материалам архитектурно-строительной документации различной по своим конструктивным особенностям.

### Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: выполнять геодезическую подготовку данные по проектным чертежам, в соответствии с требованиями нормативных документов правильно оформлять результаты геодезических инструментальных измерений на чертежах архитектурно-строительной документации.

В результате изучения данной дисциплины студент:

знает основные понятия, термины, определения проектно-сметной документации на строительство, требования по составу и содержанию архитектурно-строительных решений и технико – экономического обоснования проекта на строительство объектов производственного, жилищно-гражданского назначения и линейных сооружений; технологию возведения строительных конструкций.

умеет использовать весь комплект проектной документации: топогеодезиче-

ский материал, генплан строительства, рабочие чертежи, эскизный проект, фасады планы, разрезы и решать по ним соответствующие геодезические задачи как графического, так и математического характера; проектировать на планах инженерно-геодезические сети для создания съемочного рабочего обоснования на строительных и промышленных площадках, использовать методы расчета и оценки точности сетей; ставить перед соответствующими службами конкретные задачи, связанные с созданием строительного объекта, направлять эти работы с указанием предъявляемых к ним требований, основанных на строительных допусках и допусках нормативной документации; выполнять контроль геометрической точности строительных конструкций и элементов возводимого здания, пополнять результаты геодезических наблюдений по результатам исполнительной съемки по мере выполнения строительного - монтажных работ на соответствующих строительных чертежах.

– компетентен в функциональных обязанностях геодезиста и совершенствование его работы на строительной площадке с применением инновационных технологий информационного моделирования для проектирования зданий и сооружений.

### Пререквизиты

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

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1. Технология строительного производства	Основные этапы возведения зданий и сооружений, строительные работы при возведении подземной и наземной частей здания. Строительные конструкции материалы возведения сооружений.
2. Инженерная геодезия	Способы создания геодезических сетей на строительных и промышленных площадках. Способы выноса и разбивки проектных данных на местности, Методы геодезического контроля за положением возводимых частей здания
3. Геодезические работы при промышленном и гражданском строительстве	Особенности геодезических работ при строительстве промышленных и гражданских зданий. Контроль за положением строительных конструкций при строительстве и эксплуатации.

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проектные данные архитектурно-строительных решений» используются при освоении следующих дисциплин: «Экономическая оценка производства картографо-геодезических работ», «Организация и планирование картографо - геодезических работ», «Наблюдения за деформациями зданий и сооружений».

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час.				
	лек-ции	практические	лабораторные	СРС	СРС
7 семестр					
1. Основные понятия, термины, определения проектно-сметной документации на строительство	4			5	5

2. Виды архитектурных решений	2		Определение проектных данных архитектурно-строительных решений по чертежам(3 часа)	5	5
3. Требования по составу и содержанию архитектурно-строительных решений и технико – экономического обоснования проекта на строительство	4		Допуск прямолинейности и перпендикулярности строительных конструкций и расчет их отклонений от прямолинейности и перпендикулярности (3 часа)	5	5
4. Организация и порядок рассмотрения данных архитектурно-строительных решений	2			5	5
5. Состав и содержание проектной документации на строительство объектов производственного назначения	4			5	5
6. Состав и содержание проектной документации на строительство линейных сооружений	4			5	5
7. Состав и содержание проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения	4		Допуск и расчет отклонений створности точек и симметричности установки элементов(3 часа)	5	5
8. Система обеспечение геометрической точности в строительстве	4		Допуск и расчет отклонений разбивки и передачи высотных отметок(3 часа)	5	5
9. Специализированное решение для архитектурно-строительных данных проектирования с применением технологии информационного моделирования зданий и сооружений	4		Геодезическая подготовка данных по цифровым моделям зданий и сооружений (3 часа)	5	5
Итого	30		15	45	45

### Перечень лабораторных работ

1. Определение проектных данных архитектурно-строительных решений по чертежам(3 часа)
2. Допуск прямолинейности и перпендикулярности строительных конструкций и расчет их отклонений от прямолинейности и перпендикулярности (3 часа)
3. Допуск и расчет отклонений створности точек и симметричности установки элементов(3 часа)
4. Допуск и расчет отклонений разбивки и передачи высотных отметок(3 часа)
5. Геодезическая подготовка данных по цифровым моделям зданий и сооружений (3 часа).

## Тема курсовой работы

1. Геодезическая подготовка проектных данных архитектурно-строительных решений для строительства объектов производственного назначения

2. Геодезическая подготовка проектных данных архитектурно-строительных решений для строительства линейных сооружений

3. Геодезическая подготовка проектных данных архитектурно-строительных решений для строительства объектов жилищно-гражданского назначения

### Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
Тема1. Основные понятия, термины, определения проектно-сметной документации на строительство	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	[1], [3], [8], [9]
Тема 2. Виды архитектурных решений	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	1], [3], [4], [8]
Тема 3. Требования по составу и содержанию архитектурно-строительных решений и технико – экономического обоснования проекта на строительство	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	1], [3], [4], [8]
Тема 4. Организация и порядок рассмотрения данных архитектурно-строительных решений	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	1], [3], [5], [7]
Тема 5. Состав и содержание проектной документации на строительство объектов производственного назначения	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	1], [3], [5], [6]
Тема 6. Состав и содержание проектной документации на строительство линейных сооружений	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Работа с рабочими строительными чертежами	[1], [3], [5], [6]
Тема 7. Состав и содержание проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Изучение проектной архитектурно - строительной документации	[1], [3], [6], [7]
Тема 8. Система обеспе-	Углубление	Разъяснения	Изучение про-	[1], [3], [7], [8]

чение геометрической точности в строительстве	знаний по данной теме	и опрос	ектной архитектурно - строительной документации	
Тема 9. Специализированное решение для архитектурно-строительных данных проектирования с применением технологии информационного моделирования зданий и сооружений	Углубление знаний по данной теме	Разъяснения и опрос	Работа с инновационными программными комплексами информационного моделирования зданий и сооружений	[1], [3], [5], [7]

Примечание – номер рекомендуемой литературы, указанной в квадратных скобках, проставляется согласно нумерации списка основной и дополнительной литературы предлагаемой в рабочей учебной программе см. п.1

### Темы контрольных заданий для СРС

1. Как осуществляется контроль качества производства строительного-монтажных работ.
2. Приведите виды земляных сооружений. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве земляных работ.
3. В какие сроки и в какой последовательности производится распалубливание монолитных конструкций.
4. Дайте классификацию и структуру строительных работ. Специальные работы и объединения общестроительных работ по циклам и их увязывание с выполнением специальных работ.
5. Укажите, как обеспечивается устойчивость откосов земляных сооружений, временное крепление выемок. Дайте понятие крутизны откоса.
6. Приведите классификацию опалубок, их область применения, конструктивные особенности и технологический принцип работы.
7. Опишите состав и структуру процесса монтажа строительных конструкций.
8. Как классифицируются методы монтажа строительных конструкций.
9. Приведите нормативную и проектную документацию строительного производства.
10. Дайте общие сведения о проекте организации строительства (ПОС) и проекте производства работ (ППР).
11. Приведите основные методы устройства набивных свай.
12. Опишите технологию монтажа элементов многоэтажных каркасных зданий.
13. Приведите техническую документацию при производстве монтажных работ.
14. Как осуществляется контроль качества при монтаже конструкций.
15. В чем заключается технология и механизация работ по разборке зданий при реконструкции. Демонтаж конструктивных элементов

## 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	0-49	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 пересдачи 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:

#### 7 семестр

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	0,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		7,0
Конспекты лекций	2,0			*		*		*			*		*		*			12,0
Тестовый (письменный) опрос	11,5							*								*		23,0
Выполнение лабораторных заданий	3,6				*			*		*		*		*				18,0
Всего по аттестациям								30								30		60
Экзамен																		40
Всего																		100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Проектные данные архитектурно-строительных решений» 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. Пропущенные лекционные занятия (независимо от причины) отрабатывать в виде реферата по пропущенной тематике.
7. Активно участвовать в учебном процессе.
8. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

## Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О. автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
<b>Основная литература</b>				
	ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации.		28	2
	Обозначение допусков и отклонений – по ГОСТ 21778.	Воронеж 2004г.	32	1
	СНиП РК 1.03—2004 –«Геодезия в строительстве»	Алмата,2005	Электронная версия	
И.А. Шеришевский	Конструирование гражданских зданий.	Санкт-петербург, 2005	Электронная версия	
Еремеев П.Г.	Особенности проектирования уникальных большепролетных сооружений	МОСКВА, - 2005.	Электронная версия	
Под редакцией д-ра техн. наук. проф. Г.А. Федотова и д-ра техн. наук. проф. П.И. Поспелова	Справочная энциклопедия дорожника V том Проектирование автомобильных дорог.	МОСКВА, 2007.	Электронная версия	
<b>Дополнительная литература</b>				
Кулешов Д.А., Г.Е.Стрельников	Инженерная геодезия для строителей	М.:Недра, 1990	6	28
Большаков В.Д.	Справочное руководство по инженерно-геодезическим работам	М.Недра-1992	4	1
Хмырова Е.Н.	Прикладная геодезия	Караганда. КарГТУ 2010г.	50	10
Хмырова Е.Н., Низаметдинов Ф.К., Ожигин С.Г., Бесимбаева О.Г.	Учебник МОНРК - Прикладная геодезия	Караганда. КарГТУ 2013г.	53	4

## График выполнения и сдачи заданий по дисциплине 7 семестр

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Тестовый (письменный) опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1], [2], [3], [4], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	7 неделя
Тестовый (письменный) опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[3], [4], [9], [10], [12], [13], [20], [21], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	14 неделя
Проверка конспекта лекций и лабораторных заданий	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[3], [5], [7], [9], [10], [15], [18], конспекты лекций	1 контактный час	Текущий	3, 4,5, 7, 9,10, 11,12 ,13, 14 недели
Курсовая работа	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	3 контактных часа	Итоговый	15 неделя

### Вопросы для самоконтроля

1. Что называется планом?
2. Как обозначается план?
3. Какие размеры проставляются на плане?
4. Какой порядок построения плана?
5. Каким образом может быть указана площадь помещений на плане?
6. Какая толщина линий применяется при построении плана?
7. Чем отличается план многосекционного здания от плана секции?
8. Что называется разрезом?
9. Порядок построения разреза.
10. Как обозначается разрез на плане?
11. Как обозначается разрез?
12. Какие размеры проставляются на разрезе?
13. Что такое архитектурный разрез и конструктивный разрез?
14. Как обозначаются узлы на разрезе?
15. Что называют фасадом?
16. Какой порядок построения фасада?
17. Какая толщина линий применяется при построении фасада?
18. Какие размеры проставляются на фасаде?
19. Маркировка каких элементов предусмотрена на фасаде?
20. Как обозначаются фасады?
21. Как называются фасады здания?
22. Как строятся тени фасада здания?
23. Какой порядок отмывки фасада здания?
24. Как обозначаются узлы разреза в случае расположения их изображений на других листах?
25. Что мы называем проёмом в стене или перегородке?
26. Чем отличается изображение в плане дверного проёма с порогом и без порога, т. е. доходящего до пола?
27. Назовите размеры красного (обычного) кирпича?
28. Дать понятие «четверти» в проёме и назвать её размеры.
29. Назвать в мм толщину стен в полтора кирпича, в два кирпича?
30. Назовите элементы лестничного марша.
31. Какой элемент лестничного марша называют проступью, подступёнком?
32. Какой элемент лестницы называют косоуром?
33. Какие ступени лестницы называют фризовыми

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.11.2013 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