



Форма  
Ф СО ПГУ 7.18.04/11

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова**

**Кафедра Промышленное, гражданское и транспортное строительство**

## **ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по прохождению технологической практики  
для студентов специальности 5В074500 – Транспортное строительство

Павлодар

Кегль 14,  
буквы  
строчные,  
кроме  
первой  
прописной



**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по прохождению технологической практики  
для студентов специальности 5В074500 – Транспортное строительство

Программа разработана на основании ГОСО № 1080 от 23 августа 2012 года и типовым правилам деятельности организаций высшего и послевузовского образования № 499 от 17 мая 2013 года утвержденного постановлением Правительства РК.

Составитель: \_\_\_\_\_ к.т.н., профессор Саканов К.Т.

Кафедра Промышленное, гражданское и транспортное строительство

Рекомендована на заседании кафедры Промышленное, гражданское и транспортное строительство, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Саканов К.Т. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Одобрена учебно-методическим советом факультета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Жукенова Г.А. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**СОГЛАСОВАНО:**

Декан факультета \_\_\_\_\_ Кудерин М.К. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**ОДОБРЕНО:**

Начальник ОППиТ \_\_\_\_\_ Жанпейсова З.М. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник УМО \_\_\_\_\_ Жуманкулова Е.Н. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Одобрено учебно-методическим советом университета

## **1 Технологическая практика**

### **1.1 Цель и задачи практики**

Технологическая практика проходит в соответствии с заключенными договорами между ПГУ и организациями и предприятиями транспортной отрасли г. Павлодара и Павлодарской области. Практика, являясь частью учебного процесса имеет своей целью обеспечение последовательности и непрерывности профессиональной подготовки студентов. Проведение технологической практики предусматривается на ведущих предприятиях и организациях транспортной отрасли.

#### **Знать:**

- современные строительные материалы применяемые при проектировании дорог;
- конструкции и основные элементы дорог;
- современные требования инженерному оборудованию дорог;
- конструктивные решения искусственных сооружений дорог;
- элементы и конструкции зданий и сооружений транспорта;
- основные инженерные методы расчета и основы проектирования конструкции транспортного строительство;
- основы проектирования оснований и фундаментов;
- основы технологии и организации в транспортном строительстве;
- компьютерные технологии расчета и проектирования используемые в проектировании транспортных сооружений.

#### **Уметь:**

- выбирать эффективные строительные материалы для проектирования дорог;
- составлять объемно-планировочные и конструктивные решения;
- проектировать инженерные оборудования и искусственные сооружения дорог;
- проектировать основания и фундаменты искусственных сооружений;
- составлять технологические карты при строительстве и ремонте дорог;
- определять действующее на элементы дорог нагрузки и воздействия;
- применять компьютерные технологии при расчете и проектировании транспортных сооружений.

#### **Навыки:**

- умение выбора эффективного материала с учетом напряженного состояния конструкции;
- составление объемно- планировочных решении дорог (разрезы: продольные и поперечные) ;

- определения вида, характера и величины действующих на дороги нагрузок;
- выполнения расчетов элементов дорог, оснований и фундаментов под искусственные сооружения;
- составления технологических карт;
- применения компьютерных технологии в проектировании транспортных сооружений .

### **Компетенции:**

- знание и понимание основ проектирования элементов дорог ; основы проектирования элементов зданий и сооружений дорог; расчета оснований и фундаментов; рационального выбора строительных материалов;составления технологических карт при строительстве, ремонте и реконструкции; применение компьютерных технологии в проектировании.

### **Пререквизиты**

Базовые и профильные дисциплины: начертательная геометрия и инженерная графика, геодезия, строительные материалы, полимерные материалы в транспортном строительстве, техническая механика, сопротивления материалов, строительная механика транспортных сооружений, компьютерное проектирование I , строительные конструкции, зданий и сооружений в транспортном строительстве,строительные конструкции, компьютерное проектирование II, механика грунтов, основания и фундамента, путевые машины,технология и организация строительства, железнодорожный путь I и II, проектирование автомобильных дороги I и II, водоснабжение и водоотведение на объектах транспорта, инженерная безопасность транспортных сооружений, управление транспортным строительством, проектирование железных дорог, искусственные сооружения транспорта, эксплуатация автомобильных дорог.

### **Постреквизиты**

Преддипломная практики, написание выпускной квалификационной работы.

### **График прохождения**

Практика проводится на основе академического календаря, договора с предприятиями и организациями транспортной отрасли, приказа по университету и индивидуального задания.

### **Содержание практики**

Во время прохождения практики студенты должны ознакомиться со структурой предприятия, с технологией и организацией строительно-монтажных работ (на примере строящегося объекта) под руководством руководителя от предприятия (мастера, прораба), собрать необходимый материал для освещения вопросов указанных в индивидуальном задании.

### **Указания по выполнению разделов практики**

Практика проводится на основе выданного индивидуального задания под руководством назначенного от предприятия руководителя. Практикант составляет с руководителем от предприятия план прохождения практики и который согласовывает с руководителем от кафедры. И ведет ежедневную запись выполненных работ в дневнике. По завершению практики руководитель от предприятия составляет краткую характеристику на практиканта.

### **Обязанности обучающегося**

Своевременно прибыть на предприятие, встретиться с руководителем от предприятия, составить план прохождения практики на предприятии, ознакомиться со структурой и распорядком работы предприятия, правилами внутреннего распорядка и пройти инструктаж.

### **Требования к оформлению учебной документации**

По окончании технологической практики студент представляет, заверенный на предприятии дневник практики и оформляет отчет. В отчете должны быть отражены следующие вопросы (согласно индивидуального задания):

- а) наименование объекта и его местонахождение;
- б) состояние объекта в период прохождения практики;
- в) структура организации (место прохождения практики);
- г) структура общественных организаций, их задачами и функциями, новаторов и передовиков от производства, изобретателей и рационализаторов и т.д.
- д) специальный вопрос (выдается индивидуально каждому студенту).

Объем отчета составляет 15-20 страниц машинописного текста формата А 4, написанный с соблюдений требований стандарта предприятия. Текстовый материал может быть иллюстрирован схемами, рисунками и таблицами.

### **Порядок подведения итогов практики**

Составленный по форме отчет представляется руководителю практики от кафедры, который дает разрешение на защиту отчета перед комиссией кафедры, утвержденный заведующим кафедрой (на основе соответствующего распоряжения). По итогам практики проводится итоговая конференция с участием всех прошедших практику студентов.

### **Порядок оценивания знаний**

По итогам защиты перед комиссией студент получает оценку за отчет, а итоговая оценка по практике выводится с учетом оценки полученной на предприятии.

### Критерии оценивания знаний

В качестве инструментов измерения знаний обучающихся выступает шкала оценок. Балльно-рейтинговая буквенная система построена по одиннадцати балльной шкале, включающей оценки по буквенной системе, соответствующий им цифровой эквивалент баллов, процентное содержание оценки и традиционные оценки.

Оценками буквенной системы являются буквы алфавита английского языка от А (наивысшая оценка) до F (наихудшая оценка) в зависимости от уровня знаний.

Цифровым эквивалентом баллов являются арабские цифры в десятичной системе исчисления от 4,0 до 1,0 положительные оценки и 0 - неудовлетворительная оценка.

Процентное содержание оценки определяется в процентах. При этом положительная оценка включает оценки от 50% до 100%, неудовлетворительная оценка – от 0 до 49%.

Традиционная шкала оценок строится по четырехбалльной шкале с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка в баллах (И)	Цифровой эквивалент баллов (Ц)	Оценка в буквенной форме	Оценка по традиционной системе (Т)	
			Экзамен, дифзачет	зачет
95-100	4	A	отлично	зачтено
90-94	3,67	A-		
85-89	3,33	B+	хорошо	
80-84	3	B		
75-79	2,67	B-		
70-74	2,33	C+	удовлетворительно	
65-69	2	C		
60-64	1,67	C-		
55-59	1,33	D+		
50-54	1	D		
0-49	0	F	Не удовлетворительно	Не зачтено

Обязательным условием для допуска к защите отчета является выполнение программы практики и получение положительной оценки от предприятия.

Оценка практики оценивается по результатам прохождения практики и защиты отчета. Уровень учебных достижений студента по каждой части оценивается по 100 балльной шкале. Итоговая оценка (И), складывается из оценок от предприятия (ОП) и оценки защиты (ОЗ) с учетом их весовых долей.

$$И = ОП \times 0,4 + ОЗ \times 0,6.$$

Не явка на защиту отчета по неуважительной причине приравнивается к оценке «не удовлетворительно». Результаты итоговой оценки по практике доводятся до студентов в тот же день.

## Рекомендуемая литература

### Основная литература:

- 1 Исингарин Н.К. Железные дороги Казахстана. Том 2. – Алматы: ТОО «Экономтрансконсалтинг», 2007. – 694с.
- 2 Исингарин Н.К. История железных дорог Казахстана. – Алматы: ТОО «Экономтрансконсалтинг», 2011. – 767с.
- 3 Тюрин Н.А., Дорожно-строительные материалы и машины (1-е изд.) учебник, - Москва :ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ", 2009.
- 4 Хамзин С.К. Монтаж строительных конструкций. Учеб. пособие. -Астана: Фолиант, 2005.
- 5 Байнатов Ж., Тулебаев К., Базанова М. Конструкций зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. –Алматы: Фолиант, 2009.- 292 с.
- 6 Маилян Л.Р., Маилян Д.Р, Веселов Ю.А. Строительные конструкции. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 880 с.
- 7 Справочник современного проектировщика. Под ред. Л.Р. Маиляна. Серия «Строительство и дизайн». – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 544 с.
- 8 Заикин А.И. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий. – Изд. М.: АСВ, 2007. - 272 с., ил.
- 9 Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции: В 2 ч. Ч. 1 (1-е изд.) Учебник. - М. : "АКАДЕМИЯ", 2011.
- 10 Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции: В 2 ч. Ч. 2 (1-е изд.) Учебник. - М. : "АКАДЕМИЯ", 2011.
- 11 Беспалько В.И. Технология конструкционных и трубопроводостроительных материалов (1-е изд.) учеб. Пособие. – М.: "АКАДЕМИЯ", 2008.
- 12 Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: В 2 т.Т. 1 (2-е изд., стер.). Учебник. – М.: "АКАДЕМИЯ", 2011.
- 13 Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: В 2 т.Т. 2 (2-е изд., стер.). Учебник. - М.: "АКАДЕМИЯ", 2011.
- 14 Добров Э.М. Механика грунтов (1-е изд.) учебник. - М.: "АКАДЕМИЯ", 2008.
- 15 Мальцев Ю.А. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений. (1-е изд.). Учебник. - М.: "АКАДЕМИЯ", 2010.
- 16 Саламахин П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2 кн.Кн. 1. Учебник. - М.: "АКАДЕМИЯ", 2008.

17 Саламахин П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве: В 2 кн. Кн. 2. (2-е изд., стер.). Учебник. – М.: "АКАДЕМИЯ", 2008.

18 Федотов Г.А. Изыскания и проектирование мостовых переходов (2-е изд., стер.). Учебное пособие. – М.: АКАДЕМИЯ", 2010.

19 Грифф М.И., Олитский В.С., Ягудаев Л.М. "Транспорт для строительного комплекса. Автобетоносмесители. Автобетононасосы. Стационарные бетононасосы. Выпуск 12". Справочник. – М.: АСВ, 2007.

20 Исингарин Н.К. Железные дороги Казахстана. Том 1. – Алматы: ТОО «Экономтрансконсалтинг», 2007. – 694с.

21 Серов В.М., Серов А.В., Нестерова А.В. Организация и управление в строительстве.-М.:АСВ, 2006.

22 Хамзин С.К. Монтаж строительных конструкций. Учеб. пособие. -Астана: Фолиант, 2005.

23 Добромыслов А.Н. (изд.АСВ), "Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам". Справочное пособие, второе издание исправлен и дополнен. 2008.

24 Иванчев И.И., Топуров К.Х., Топилин А.Н., Иваненко Н.И. "Железобетонные автодорожные мосты". Научное издание. –М.: АСВ, 2008.

25 Карпиловский ВС, Криксунов ЭЗ, Маляренко А.А. и др. "SCAD OFFICE. Вычислительный комплекс SCAD". Учебное пособие. – М.: АСВ, 2008.

26 Карпиловский ВС, Криксунов ЭЗ, Маляренко А.А. и др. "SCAD OFFICE. Формирование сечений и расчет их геометрических характеристик". Учебное пособие. -М.: АСВ, 2008.

27 Мазур И.И., Шапиро В.Д., ред., Беляева В.Я., Нефтегазовое строительство: Учебное пособие для вузов. (Современное бизнес-образование). -М.: Омега-Л, 2005.

28 Каменв С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: Учеб. пособие для ссузов. -Волгоград: ИД "ИН-ФОЛИО", 2010.

29 Федотов. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 кн. Книга 1, - М.: Высшая школа, 2009.

30 Федотов. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 кн. Книга 2. - М.: Высшая школа, 2010.

#### **Дополнительная литература:**

31 МИ ПГУ 4.01.3-09. Правила оформления учебной документации. Общие требования к текстовым документам.

32 СНиП РК 1.03-05-2001. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

33 СНиП РК 1.03-06-2002. Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.

34 СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988. – 32 с.



35 СНиП РК-5.04.-23-2002. Стальные конструкции. Нормы проектирования. – Астана: 2003.-92 с.

36 СНиП РК 5.03-34-2005. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. – Астана: 2003.- 78 с.

37 СНиП РК 5.02-02-2010. Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования. – Астана: 2010. -77 с.

38 СО ПГУ 4.09.1-09. Правила выполнения строительных чертежей. (Коллектив авторов). – Павлодар: Издательство ПГУ «Кереку». – 2009. – 139 с.