	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 1 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Қазақстан Республикасының  
Білім және ғылым  
Министрлігі

Министерство  
образования и науки  
Республики Казахстан

Д. Серікбаев атындағы  
ШҚТУ

ВКГТУ  
им. Д. Серикбаева

БЕКІТЕМІН / УТВЕРЖДАЮ:  
СКЖДМ деканы / Декан ШАСиД:  
\_\_\_\_\_ Руденко О.В  
\_\_\_\_\_ 2020 ж./г.

ТРАНСПОРТ ҒИМАРАТТАРЫ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ  
Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
Рабочая учебная программа (силлабус)


Білім беру бағдарламасы / Образовательная программа: 5В074500 «Көлік құрылысы» /  
«Транспортное строительство»

Пәндерінің коды / Код дисциплины: TSTS 4216

Количество кредитов: 3

Цикл / Цикл: КП / ПД

Компонент: ТК / КВ

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 2 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (ҚР Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 ж. №563 бұйрығы), Білім беру бағдарламасы, жұмыс оқу жоспары, элективті пәндер каталогы, ҚР білім және ғылым министрінің 31.10.2018ж. №604 бұйрығымен бекітілген, жоғары білім берудің мемлекеттік жалпы білім беру стандарты негізінде «СКЖДМ» жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус) мектепте жасалған.

Рабочая модульная учебная программа (силлабус) разработана в школе «Архитектуры, строительства и дизайна» на основании Государственного общеобразовательного стандарта высшего образования, утв. Приказом Министра образования и науки РК от 31.10.2018г. №604, Правил организации учебного процесса по кредитной технологии (Приказ Министра образования и науки РК от 12.10.2018 г. №563), Образовательной программы, Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин.

Мектептің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған

Одобрено учебно-методическим советом школы Архитектуры, строительства и дизайна

Төрағасы / Председатель

Мелкозерова Л.Я.


Күні / дата \_\_\_\_\_ хаттама / протокол

Әзірлеген / Разработал

Алимгазин Б.Т.

(Аты-жөні, лауазымы) / (ФИО, должность)

Аға оқытушы / Старший преподаватель

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 3 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (сyllabus) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (сyllabus)	

## **1 ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНДЕГІ ОРНЫ 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

### **1.1 Пәннің қысқаша сипаттамасы 1.1 Краткое содержание изучаемой дисциплины**

Пән ерекше шарттарда көлік құрылыстарын салу ерекшеліктерін қарастырады, оларға мыналар жатады: теріс температурада, мәңгі аяз аудандарында, жылжымалы құм, тұзды топырақ және жасанды суару аудандарында, карст және көшкін жағдайында, таулы жағдайларда, батпақтарда топырақ үйіндісін салу; теріс температурада жол жамылғысының құрылысы және өндірістік кәсіпорындардың жұмысы.

Дисциплина рассматривает особенности строительства транспортных сооружений в особых условиях, к которым относят: строительство земляного полотна при отрицательных температурах; в районах вечной мерзлоты; в районах подвижных песков, засоленных грунтов и искусственного орошения; в условиях карста и оползней; в горных условиях; на болотах; строительство дорожных одежд и работа производственных предприятий при отрицательных температурах.

### **1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері 1.2 Цели и задачи изучения дисциплины**

Пәнді оқытудың мақсаты:

Ерекше шарттарда жасанды құрылыстарды, топырақ үйіндісі мен жол жамылғысын, сондай-ақ құрғақ және ыстық климат жағдайында және қысқы уақытта өндірістік кәсіпорындарды ұйымдастыру және салу саласындағы жұмыстардың ерекшеліктерін зерттеу.

Целью освоения дисциплины является изучение особенности работ в области организации и строительстве искусственных сооружений, земляного полотна и дорожных одежд в особых условиях, а также производственных предприятий в условиях сухого и жаркого климата, и в зимнее время.

Пәнді оқытудың міндеттері:

- ерекше шарттарда технологиялық процестерді игеру;
- нақты технологиялық шешімдерді қабылдау және негіздеу дағдыларын игеру.


Задачи дисциплины:

- освоение технологических процессов в особых условиях;
- приобретение навыков принятия и обоснования конкретных технологических решений.


### **1.3 Оқыту қортындысы 1.3 Результаты обучения**

Оқыту нәтижелері Дублиндік дескрипторлар негізінде білім берудің тиісті деңгейіндегі құзыреттер арқылы көрсетіледі.

Результаты обучения определяются на основе Дублинских дескрипторов соответствующего уровня образования и выражаются через компетенции.

	<b>Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ</b> <b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Стр. 4</b> <b>из 16</b>
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	<b>И ШҚМТУ 701.01-III-2019</b> Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусы) әзірлеу және рәсімдеу <b>И ВКГТУ 701.01-III-2019</b> Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Қалыптасатын негізгі құзыреттер Формируемые ключевые компетенции	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері) Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	білім бағдарламасы образовательной программы	пәндер дисциплины
<p>КК6 - Жұмыс орындарын ұйымдастыру бойынша құжаттаманы, еңбекті қорғау және экологиялық қауіпсіздік талаптарын дайындау қабілеті</p> <p>КК6 - Способность вести подготовку документации по организацию рабочих мест, требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>PO10 - Жобалық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесін жасау, ұйымдастыру және жоспарлау есептерін жүргізу</p> <p>PO10 - Проводить технико-экономическое обоснование проектных решений, выполнять организационно-плановые расчеты</p>	<p>- Математикалық гуманитарлық және техникалық ғылымдар облысындағы базалық және арнайы білімдерді кешенді инженерлік қызметте қолдана білу.</p> <p>Материалдардың негізгі физико-механикалық қасиеттерін білу. Жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасын қамтамасыз ету және экологияны бұзбау қажеттілігін түсіну.</p> <p>- Құрылыстың жұмыс істеу мерзімін ұлғайтуға мүмкіндік беретін материалдардың қасиеттерін сақтау және қалпына келтіру тәсілдерін білу. Өртүрлі конструкциялар үшін материалды ұтымды таңдай білу; материалдарды дұрыс тасымалдауды және сақтауды жүзеге асыру; пайдаланылатын құрылымдар мен құрылыстардағы материалдың жағдайын бақылауды, бағалауды және болжауды жүзеге асыру.</p> <p>- Командада жұмыс істей білу, өндірістік міндеттерді шешу; өндірістік міндеттерді шешу үшін жауапкершілік алу.</p> <p>- Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в комплексной инженерной деятельности с целью проектирования объектов и технологических процессов в строительстве. Знать основные физико-механические свойства материалов. Понимать необходимость обеспечения техники безопасности и ненарушение экологии при работе в различных условиях.</p> <p>- Знать способы сохранения и восстановления свойств материалов, позволяющие увеличить срок работоспособности сооружения. Уметь рационально выбрать материал для различных сооружений, осуществлять правильное транспортирование и хранение материалов; осуществлять контроль, оценку и прогноз состояния материала в эксплуатируемых сооружениях.</p> <p>- Уметь работать в команде, разрешать производственные задачи; брать ответственность за решения производственных задач.</p>
<p>КК8 - Инженерлік іздестіру саласындағы нормативтік базаны; топырақ үйіндісін, жол жамылғысын, өндірістік кәсіпорындарды жобалау және салу принциптерін білу</p> <p>КК8 - Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования и строительство земляного полотна, дорожной одежды и производственных предприятий</p>	<p>PO12 - Техникалық құжаттарды (кестелер, нұсқаулықтар, бағалаулар, жоспарлар, материалдар мен жабдықтарға арналған өтінімдер) жасау</p> <p>PO12 - Готовность составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование)</p>	<p>- Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в комплексной инженерной деятельности с целью проектирования объектов и технологических процессов в строительстве. Знать основные физико-механические свойства материалов. Понимать необходимость обеспечения техники безопасности и ненарушение экологии при работе в различных условиях.</p> <p>- Знать способы сохранения и восстановления свойств материалов, позволяющие увеличить срок работоспособности сооружения. Уметь рационально выбрать материал для различных сооружений, осуществлять правильное транспортирование и хранение материалов; осуществлять контроль, оценку и прогноз состояния материала в эксплуатируемых сооружениях.</p> <p>- Уметь работать в команде, разрешать производственные задачи; брать ответственность за решения производственных задач.</p>

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 5 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (сллабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (сллабус)	

## 1.4 Пәнді игеруде қолданылатын білім беру технологиялары

### 1.4 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

#### 1.4.1 Негізгі білім беру технологиялары

##### 1.4.1 Основные образовательные технологии

Оқу сабақтарын өткізу кезінде мынадай білім беру технологияларын пайдалану көзделеді:

- Пәнді оқыту үшін дәстүрлі технологиялар қарастырылған: аудиториялық сабақтар және студенттердің өзіндік жұмысы. Дәріс курсы мультимедиялық түрде ұсынылған. Дәрістік материалды баяндау кезінде дәрістің басында және соңында уәждемелік сөйлеу қолданылады. Дәріс-презентацияда мәтіндік, аудио және видеоинформация, графиктер, кестелер және т. б. қолданылады. Өзіндік жұмыс үшін студенттерге тақырыптар ұсынылады.

При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий:

- Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные технологии: аудиторные занятия и самостоятельная работа студентов. Лекционный курс представлен в мультимедийной форме. При изложении лекционного материала в начале и при завершении лекции используется мотивационная речь. В лекции-презентации используется текстовая, аудио и видеоинформация, графики, таблицы и т.п. Для самостоятельной работы студентам предлагаются темы.

#### 1.4.2 Бейімделген білім беру технологиялары (инклюзивті оқыту)

##### 1.4.2 Адаптивные образовательные технологии (инклюзивное обучение)

Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғаларды оқыту кезінде пәнді табысты меңгеру үшін келесі бейімделген білім беру технологиялары қолданылуы мүмкін:

- Бұл технология әр студентпен, әсіресе коучинг – сабақтарды жиі өткізетіндермен жеке жұмыс жүргізгенде практикалық сабақтарды өткізу кезінде қолданылады. Студенттің өзіндік жұмысы кезінде кез келген тапсырмаларды шешу кезінде оқытушы да жеке студенттермен жұмыс істей алады. Білімді бағалаудың қазіргі жүйесі студенттерге өз білімдерін оқытушының қатысуымен дәрістермен қатар практикалық сабақтар бойынша өз бетінше бағалауға мүмкіндік береді.


Для успешного освоения дисциплины при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья могут применяться следующие адаптивные образовательные технологии:

- Данная технология применяется при проведении практических занятий, когда ведется работа индивидуально с каждым студентом, особенно с теми, кто часто пропускает занятия – коучинг. Во время самостоятельной работы студента при решении любых задач, преподаватель в тоже время может работать с отдельными студентами. Существующая система оценок знаний позволяет студентам самостоятельно оценивать свои знания в присутствии преподавателя, как по лекциям, так и по практическим занятиям.

## 1.5 Пререквизиттер

### 1.5 Пререквизиты

- Құрылыс өндірісінің технологиясы / Технология строительного производства

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 6 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

- Автомобиль жолдары құрылысының технологиясы / Технология строительства автомобильных дорог

## 1.6 Постреквизиттер

### 1.6 Постреквизиты

Студенттің осы пәнді оқу барысында алған білімі мен дағдылары ерекше шарттарда көлік құрылыстарын күтіп ұстау, жөндеу және қайта жаңарту мәселелерімен байланысты диломдық жоаларды орындау кезінде қажет.

Знания и навыки, приобретенные студеном в процессе изучения данной дисциплины необходимы при выполнении диломных проектов, связанных с вопросами содержания, ремонта и реконструкции транспортных сооружений в особых условиях.

## 1.7 Пәннің еңбек сыйымдылығы

### 1.7 Трудоемкость дисциплины

Жұмыс түрлері / Виды работ	сағат / часы
Дәрістер / Лекции	15
Практикалық жұмыстар / Практические работы	15
СӨЖО / СРОП	15
СӨЖ / СРО	45
Қорытынды бақылауды жүргізу нысаны / Форма проведения итогового контроля	емтихан / экзамен


## 2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

### 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


#### 2.1 Тақырыптық жоспар

##### 2.1 Тематический план

№	Тақырыптың атауы және мазмұны Наименование темы и ее содержание	Еңбек сыйымдылығы сағат Трудоемкость в часах	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
<b>Дәрістік сабақтар / Лекционные занятия</b>			
1	<b>1 тақырып. Автомобиль жолы туралы жалпы мәліметтер.</b> Негізгі құрылымдық элементтері. Жол-құрылыс жұмыстарының құрамы. <b>Тема 1. Общие сведения об автомобильной дороге.</b> Основные конструктивные элементы. Состав дорожно-строительных работ.	1	2, 5, 6
2	<b>2 тақырып. Топырақ үйіндісінің су-жылу режимін реттеу үшін инженерлік құрылыстар салу.</b> Құрылымдардың түрлері және топырақ үйіндісі мен жол жамылғысының су-жылу режимін реттеу әдістері. Су өткізбейтін және капиллярлы бөлгіш қабаттардың құрылысы. Жол жамылғысы негіздерінің қосымша	2	2, 5, 6, 8


	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 7 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусы) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны Наименование темы и ее содержание	Еңбек сыйымдылығы сағат Трудоемкость в часах	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
	қабаттарын орнатпас бұрын топырақ үйіндісінің жоғарғы бөлігін дайындау. <b>Тема 2. Строительство инженерных сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна.</b> Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна и дорожных одежд. Строительство водонепроницаемых и капиллярорпрерывающих слоев. Подготовка верхней части земляного полотна перед устройством дополнительных слоев оснований.		
3	<b>3 тақырып. Беткейлерде топырақ үйіндісінің құрылысы.</b> Беткейлерді пішіндеу және бекіту. Беткейлер мен жылжымалы беткейлеріндегі топырақ үйіндісінің конструкцияларының негізгі түрлері. Жұмыс жүргізу ерекшеліктері. Жер құрылыстарының конустары мен еңістерін нығайту. <b>Тема 3. Возведение земляного полотна на косогорах.</b> Планировка и укрепление откосов. Основные типы конструкций земляного полотна на косогорах и оползневых склонах. Особенности возведения земляного полотна на косогорах и оползневых склонах. Планировка земляного полотна насыпей и выемок, конусов и откосов. Укрепление конусов и откосов земляных сооружений.	2	2, 5, 6, 8
4	<b>4 тақырып. Қысқы жағдайларда автомобиль жолдарын салу.</b> Теріс температурада топырақ үйіндісін салу. Қыс мезгілінде топырақ үйіндісін тұрғызу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және өндіру технологиясының ерекшеліктері. Қысқы жағдайларда жол жамылғыларын салу. Қысқы кезеңдегі жұмысты ұйымдастыру ерекшеліктері мен технологиясы. Қысқы кезеңдегі шағын жасанды құрылыстарды салу ерекшеліктері. Қысқы жағдайда өндірістік кәсіпорындары мен көліктің жұмысы. <b>Тема 4. Строительство автомобильных дорог в зимних условиях.</b> Сооружение земляного полотна при отрицательных температурах. Особенности организации и технологии производства работ по сооружению земляного полотна в зимний период. Строительство дорожных одежд в зимних условиях. Особенности организации и технологии производства работ в зимний период. Особенности строительства малых искусственных сооружений в зимний период. Работа производственных предприятий и транспорта в зимних условиях.	2	2, 5, 6, 8


	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 8 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (сyllabus) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (сyllabus)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны Наименование темы и ее содержание	Еңбек сыйымдылығы сағат Трудоемкость в часах	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
5	<b>5 тақырып. Таулы аймақта топырақ үйіндісінің құрылысы.</b> Жұмыс жүргізу ерекшеліктері. Бұрғылау және жару жұмыстары. Қауіпсіздік техникасы. Жарылыс жұмыстарын есептеу. Жартасты топырақтарда жер жұмыстарын жүргізу технологиясы. Сапаны бақылау. Көшкінге қарсы құрылыстар салу. <b>Тема 5. Сооружение земляного полотна в горных условиях.</b> Особенности возведения земляного полотна в горной местности. Буровые и взрывные работы. Техника безопасности. Расчет взрывных работ. Технология производства земляных работ в скальных грунтах. Контроль качества. Строительство противооползневых сооружений.	2	1, 2, 5, 6, 8
6	<b>6 тақырып. Күрделі инженерлік-геологиялық жағдайларда топырақ үйіндісін салу.</b> Жылжымалы құм, тұзды топырақ және жасанды суару аудандарында топырақ үйіндісінің құрылысы. <b>Тема 6. Сооружение земляного полотна в сложных инженерно-геологических условиях.</b> Возведение земляного полотна в районах подвижных песков, засоленных грунтов и искусственного орошения.	2	2, 5, 6, 8
7	<b>7 тақырып. Жер жұмыстарын гидромеханизациялау.</b> Жер жұмыстарын гидромеханизациялауды қолдану шарттары мен тиімділігі. Топырақты тасымалдау және төсеу. Жұмыстарды жалпы ұйымдастыру <b>Тема 7. Гидромеханизация земляных работ.</b> Условия и эффективность применения гидромеханизации земляных работ. Транспортирование и укладка грунта. Общая организация работ	2	2, 5, 6, 8
8	<b>8 тақырып. Батпақтарда топырақ үйіндісін салу.</b> Батпақтардың түрлері, олардың жіктелуі, батпақтардағы үйінділердің конструкциялары. Толық немесе ішінара торфты алумен үйінді салу технологиясы. Үйінділерді торфты алмай салу. <b>Тема 8. Сооружение земляного полотна на болотах.</b> Типы болот, их классификация, конструкции насыпей на болотах. Технология возведения насыпей с полным или частичным выторфовыванием. Возведение насыпей без выторфовывания.	2	2, 5, 6, 8
<b>БАРЛЫҒЫ / ИТОГО</b>		<b>15</b>	
<b>Практикалық сабақтар / Практические занятия</b>			
1	<b>1 тақырып. Ерекше жағдайларда жол салуға нормативтік құжаттардың талаптары.</b>	1	2, 9-18




	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 9 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусы) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны Наименование темы и ее содержание	Еңбек сыйымдылығы сағат Трудоемкость в часах	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
	<p>Жұмыс жүргізу технологиясы мен жұмысты ұйымдастыруға арналған машиналарды таңдауға климаттық жағдайлардың әсері. Жол-климаттық кестені әзірлеу және жұмыстарды орындау мерзімдерін айқындау</p> <p><b>Тема 1. Требование нормативных документов к строительству дорог в особых условиях</b> Влияние природно-климатических условий на выбор машин для технологии и организации работ. Разработка дорожно-климатического графика и определение сроков выполнения работ.</p>		
2	<p><b>2 тақырып. Су өткізбейтін және капиллярлы бөлгіш қабаттардың құрылысы.</b> Қолданылатын материалдар. Қабаттар құрылымы. Су өткізбейтін және капиллярлы жарылыс қабаттарын салу технологиясы.</p> <p><b>Тема 2. Строительство водонепроницаемых и капилляропрерывающих слоев.</b> Применяемые материалы. Конструкции слоев. Технология строительства водонепроницаемых и капилляропрерывающих слоев.</p>	2	2, 5, 7
3	<p><b>3 тақырып. Беткейлерде топырақ үйіндісінің құрылысы.</b> Беткейлер мен көшкін беткейлеріндегі жолдың типтік көлденең кескіндері. Жұмыс құрамы.</p> <p><b>Тема 3. Возведение земляного полотна на косогорах.</b> Типовые поперечные профили дороги на косогорах и оползневых склонах. Состав работ.</p>	2	2, 5, 7
4	<p><b>4 тақырып. Теріс температурада топырақ үйіндісі мен жол жамылғысын салу.</b> Қысқы уақыттағы жер жұмыстарының ерекшеліктері. Қысқы жағдайда атқарылатын жұмыстардың типтік түрлері. Өндіріс сапасын бақылау және қабылдау ережелері.</p> <p><b>Тема 4. Строительство земляного полотна и дорожной одежды при отрицательных температурах.</b> Особенности зимних земляных работ. Характерные виды работ в зимних условиях. Контроль качества производства и правила приемки.</p>	1	2, 5, 7
5	<p><b>5 тақырып. Таулы аудандардағы автомобиль жолдарының құрылысы.</b> Жартасты топырақтардан топырақ үйіндісі құрылысы кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарының түрлері. Таулы жерлерде жартасты және жартасты емес топырақтардан жер төсемін салу технологиясы, машиналар мен механизмдерді таңдау.</p> <p><b>Тема 5. Строительство автомобильных дорог в горных условиях.</b> Виды буровзрывных работ при сооружении земляного полотна из скальных грунтов. Технология</p>	2	2, 5, 7, 8


	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 10 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны Наименование темы и ее содержание	Еңбек сыйымдылығы сағат Трудоемкость в часах	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
	строительства земляного полотна из скальных и нескальных грунтов в горной местности, выбором машин и механизмов.		
6	<b>6 тақырып. Күрделі инженерлік-геологиялық жағдайларда топырақ үйіндісін салу.</b> Жылжымалы құмды аудандарда автомобиль жолдарының құрылысы. Қорғаныс қабаттарының құрылысы. Машиналар мен жабдықтар. Тұзды топырақтарда автомобиль жолдарын салу. Жолдардың конструктивті кескіндері. Жұмыс жүргізу технологиясы. <b>Тема 6. Сооружение земляного полотна в сложных инженерно-геологических условиях.</b> Строительство автомобильных дорог в условиях подвижных песков. Устройство защитных слоев. Машины и оборудование. Строительство автомобильных дорог на засоленных грунтах. Конструктивные профили дорог. Технология производства работ.	2	2, 5, 7, 8
7	<b>7 тақырып. Техногенді топырақтардан үйінді тұрызу.</b> Жалпы ережелер. Техногендік топырақ түрлері. <b>Тема 7. Строительство насыпей из техногенных грунтов.</b> Общие положения. Виды техногенных грунтов.	1	2, 5, 7, 8
8	<b>8 тақырып. Батпақтарда топырақ үйіндісін салу.</b> Батпақтардағы топырақ үйіндісінің конструкциялары. Торфты алу тәсілдері. Тік дрен құрылысы. <b>Тема 8. Сооружение земляного полотна на болотах.</b> Конструкции земляного полотна на болотах. Способы выторфовывания. Устройство вертикальных дрен.	2	2, 5, 7, 8
9	<b>9 тақырып. Жасанды құрылымдар (құбырлар) құрылысы.</b> Су өткізгіш құбырлардың жалпы сипаттамасы. Су өткізгіш құбырлардың түрлері мен элементтері. Құбырларды орнату кезінде құрылыс алаңын ұйымдастыру. Су өткізу құбырларын салу технологиясы. <b>Тема 9. Строительство искусственных сооружений.</b> Общие характеристики водопропускных труб. Типы и элементы водопропускных труб. Организация строительной площадки при устройстве труб. Технология строительства водопропускных труб.	2	2, 5, 8
<b>Барлығы / Итого</b>		15	


**2.2 Тапсырманы өздік жұмыс үшін оқыту (СӨЖ)**  
**2.2 Задания для самостоятельной работы обучающегося (СРО)**

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 11 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (сyllabus) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (сyllabus)	

Тақырып Тема	Тапсырманың мазмұны Содержание задания	Бақылау түрі Форма контроля	Тапсыру мерзімі, апта Срок сдачи, неделя	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
<p>Жол құрылысына қажетті нормативтік құжаттармен жұмыс.</p> <p>Работа с нормативными документами, необходимыми для дорожного строительства.</p>	<p>Ғылыми әдебиет пен интернет-дереккөздерді пайдалана отырып, тақырыпты өз бетінше үйреніңіз. Жол құрылысында қолдану аясын зерттеу.</p> <p>Сауалнамаға дайындық.</p> <p>Используя научную литературу и интернет источники, изучить тему самостоятельно. Изучить область применения в дорожном строительстве.</p> <p>Подготовиться к опросу.</p>	сауалнама / опрос	2	9-18
<p>Жол-климаттық кестені әзірлеу және жұмыстарды орындау мерзімдерін айқындау.</p> <p>Разработка дорожно-климатического графика и определение сроков выполнения работ.</p>	<p>Ауа температурасына байланысты жол-құрылыс жұмыстарының сыныптамаларымен танысу.</p> <p>Познакомиться с классификациями дорожно-строительных работ в зависимости от температуры воздуха.</p>	Жол-климаттық кестесі / Дорожно-климатический график	5	5, 11, 12
<p>Топырақтың физика-механикалық қасиеттерін талдау, олардың үйінді салуға жарамдылығын анықтау.</p> <p>Анализ физико-механических свойств грунтов, определение их пригодности для строительства насыпи.</p>	<p>Топырақтың жіктелуі және оларды әр түрлі ылғалдану жағдайында үйінділерді салу кезінде қолдану</p> <p>Классификация грунтов и их применение при строительстве насыпи в разных условиях увлажнения.</p>	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	7	2-4
<p>Таулы жерлерде жартасты және жартасты емес</p>	<p>Таулы жағдайларда автомобиль жолдары құрылысының</p>	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	9	2, 5, 6, 8

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 12 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Тақырып Тема	Тапсырманың мазмұны Содержание задания	Бақылау түрі Форма контроля	Тапсыру мерзімі, апта Срок сдачи, неделя	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
топырақтардан жер төсемін салу технологиясы, машиналар мен механизмдерді таңдау. Технология строительства земляного полотна из скальных и нескальных грунтов в горной местности, выбором машин и механизмов.	ерекшеліктерімен танысу. Ознакомиться с особенностями строительства автомобильных дорог в горных условиях.			
Беткейлер мен сырғыма баурайларында топырақ үйіндісін салу. Строительство земляного полотна на косогорах и оползневых склонах	Беткейлер мен көшкін беткейлеріндегі топырақ үйіндісінің конструкцияларының негізгі түрлері. Көшкінге қарсы құрылыстарды жіктеу. Основные типы конструкций земляного полотна на косогорах и оползневых склонах. Классификация противооползневых сооружений	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	11	2, 5, 6, 8
Жылжымалы құм, тұзды топырақ және жасанды суару аудандарында топырақ үйіндісін салу технологиясы. Технология строительства земляного полотна в районах подвижных песков, засоленных грунтов и искусственного	Құмдарда, тұзды топырақтарда және жасанды суару аудандарында автомобиль жолдарын салу ерекшеліктерімен танысыңыз. Ознакомиться с особенностями строительства автомобильных дорог в песках, на засоленных грунтах и в районах искусственного орошения.	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	12	2, 5, 6, 8


	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 13 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Тақырып Тема	Тапсырманың мазмұны Содержание задания	Бақылау түрі Форма контроля	Тапсыру мерзімі, апта Срок сдачи, неделя	Әдебиетке сілтеме Ссылка на литературу
орошения.				
Техногенді топырақтардан үйінді салу технологиясы. Технология строительство насыпей из техногенных грунтов.	Техногенді топырақ түрлерімен танысу, жол құрылысында қолдану. Познакомиться с видами техногенных грунтов, применение в дорожном строительстве.	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	13	2, 5, 6, 8
Әлсіз негіздерде жер төсемін салу. Строительство земляного полотна на слабых основаниях.	Әлсіз топырақтардың жіктелуімен, батпақтардың түрлерімен, құрылыс әдістерімен, машиналар мен механизмдерді таңдаумен танысыңыз. Ознакомиться с классификацией слабых грунтов, типами болот, методами строительства, выбором машин и механизмов.	Презентацияны дайындау / Подготовка презентации	14	2, 5, 6, 8
Жасанды ғимараттар құрылымдарының технологиялық картасы. Технологическая карта по строительству искусственных сооружений	Жасанды құрылымдар салу бойынша жұмыс өндірісінің жобасымен танысу Познакомиться с проектом производства работ на строительство искусственных сооружений	Технологиялық схема / Технологическая схема	15	2, 5, 6, 8

### 2.3 Пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесі

#### 2.3 График сдачи заданий по дисциплине

Тапсырма түрі Вид задания	Академиялық оқу кезеңі, апта Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Білімі /Знание															
Проверочные тесты								100							100

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 14 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусы) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

Тапсырма түрі Вид задания	Академиялық оқу кезеңі, апта Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Түсіну / Понимание															
Устный опрос				100											
Пайдалану / Применение															
Презентация					100									100	
Талдау / Анализ															
Рубежное тестирование							100								100

### 3 БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ 3 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Пән бойынша тапсырманың әр түрін бағалау 100 балдық шкала бойынша жүзеге асырылады. Пән бойынша ағымдық бақылау үлгерімінің соңғы нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орта арифметикалық сомасының есебімен шығарылады. Ағымдағы бақылау нәтижелері бойынша 1 және 2 рейтинг қалыптастырылады.

Пән бойынша білім алушының білімін қорытынды бағалау 100 баллдық жүйе бойынша жүзеге асырылады және:

- Емтиханда алынған нәтиженің 40%;
- Ағымдағы үлгерімнің 60% - ы.

Оценка каждого вида задания по дисциплине осуществляется по 100 балльной шкале. Окончательный результат успеваемости текущего контроля по дисциплине подводится расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. По результатам текущего контроля формируется рейтинг 1 и 2.

Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине осуществляется по 100 балльной системе и включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.

Қорытынды бағаны есептеу формуласы

Формула подсчета итоговой оценки:

$$И = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э \quad (1)$$


мұндағы, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>-тиісінше бірінші, екінші рейтингті бағалаудың сандық эквиваленттері;

Э – емтихандағы бағаның сандық баламасы.

где, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно; Э – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Қортынды әріптік бағасы және оның балдық сандық эквиваленті:

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 15 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

**Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың дәстүрлі бағалар шәкіле және ECTS (иситиэс) аударылған балдық-рейтингтік әріптік жүйесі**

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситиэс)**

Әріптік жүйе бойынша бағалар Оценка по буквенной системе	Балдардың сандық эквиваленті Цифровой эквивалент	Балдар (%-тік құрамы) Баллы (%-ное содержание)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар Оценка по традиционной системе
A	4.0	95-100	Өте жақсы Отлично
A-	3.67	90-94	
B+	3.33	85-89	Жақсы Хорошо
B	3.0	80-84	
B-	2.67	75-79	
C+	2.33	70-74	
C	2.0	65-69	Қанағаттанарлық Удовлетворительно
C-	1.67	60-64	
D+	1.33	55-59	
D	1.0	50-54	
FX	0.5	25-49	Қанағаттанарлықсыз Неудовлетворительно
F	0	0-24	

#### **4 ПӘНДЕР САЯСАТЫ 4 ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ**

Студент міндетті:

Оқу процесінің жоғары тиімділігі үшін студент келесі ережелерді сақтауға міндетті:


- оқу үдерісіне белсенді қатысу;
- сабаққа кешікпеу;
- ұялы телефонды өшіру;
- сабақтан қалмау, ауырған жағдайда анықтама беру;
- тапсырманы уақытында және мұқият орындау;
- құрдастарына және оқытушыларға шыдамды және қайырымды болу;
- ұқыптылық және міндетті болу.

Студент обязан:

Для высокой эффективности учебного процесса студент обязан соблюдать следующие правила:

- активно участвовать в учебном процессе;
- не опаздывать на занятия;
- отключить сотовый телефон;
- на лабораторных работах соблюдать технику безопасности и форму одежды;
- не пропускать занятий, в случае болезни предоставить справку;
- своевременно и старательно выполнять задание;
- быть терпимым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
- быть пунктуальным и обязательным.

#### **5 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ 5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 16 из 16
	Сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества	И ШҚМТУ 701.01-III-2019 Жұмыс оқу бағдарламасын (силлабусты) әзірлеу және рәсімдеу И ВКГТУ 701.01-III-2019 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус)	

## 5.1 Негізгі әдебиет

### 5.1 Основная литература

1. Эксплуатация автомобильных дорог: учебное пособие для автодорожных вузов / А.К. Киялбаев, С.Н. Киялбай – Москва-Алматы: МАДО, КазАДИ, 2017. – 342 с.
2. Строительство автомобильных дорог: учебник / коллектив авторов; под ред. В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. – М. : КНОРУС, 2013. – 576 с.
3. Строительные материалы: учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» / Ю.Г. Мещеряков, С.В. Федоров; НОУ ДПО «ЦИПК». – СПб, 2013. – 400 с.
4. Строительное материаловедение: учебное пособие / Л.И. Дворкин, Л.О. Дворкин – М. : Инфра-Инженерия, 2013. – 832 с.

## 5.2 Қосымша әдебиеттер

### 5.2 Дополнительная литература

5. Справочная энциклопедия дорожника. Том I. Строительство и реконструкция автомобильных дорог /Под. ред. А.П. Васильева –М.: Транспорт, 2005.
6. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. – М.: Инфра-Инженерия, 2005.
7. Сооружение земляного полотна в сложных условиях: Учеб. пособие / Г.Л. Шалягин, Э.С. Спиридонов, М.С. Клыков и др.; Под ред. М.С. Клыкова. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005. – 131 с.
8. Строительство автомобильных дорог, т.1. /Под. ред. В.Н. Некрасова – М.: Транспорт, 1980 –416 с.
9. СН РК 1.03-00-2011\* (по состоянию на 01.07.2013) Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений. Взамен СНиП РК 1.03-06-2002\*
10. Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002\* Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002\*).
11. СНиП РК 1.04.03-2008 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений. Часть I, II. Взамен СНиП 1.04.03-85\*, части I, II.
12. Пособие к СНиП РК 1.04.03-2008 Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008). Взамен Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-85\*)
13. СНиП 12-01-2004 Организация строительства
14. СНиП 3.01.01-85\* Организация строительного производства
15. РДС РК 1.01-03-2012 Разработка, согласование, утверждение и содержание технологических карт.
16. СН РК 1.02-01-2008 Нормы продолжительности проектирования. Взамен 283-64
17. Е РК 8.04-01-2011. Сборник Е2. «Земляные работы. Вып. 1. Механизированные и ручные земляные работы». Издание официальное. Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Астана 2011 – 491с.
18. Е РК 8.04-01-2011. Сборник Е17. «Строительство автомобильных дорог». Издание официальное. Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Астана 2011 – 200 с.