	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 1 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Министерство образования и науки Республики Казахстан

ВКТУ им.Д.Серикбаева



УТВЕРЖДАЮ:

Декан ШАСиД:

_____ Руденко О.В.

_____ 2022 г.

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ

Рабочая учебная программа (силлабус)

Образовательная программа: 6В07305 Строительство


Код дисциплины: TVZ3302

Количество кредитов: 5

Цикл: ПД

Компонент: ВК

Усть-Каменогорск, 2022

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 2 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Рабочая учебная программа (силлабус) разработана в школе «ШАСиД» 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.

Одобрено учебно-методическим советом школы

Председатель

Дата [14.03.2022] г. протокол №4

Курманова Д.Т.


Руководитель образовательной программы

Айтказина А.К.
6В07305

Разработал
(ФИО, должность)



Гольцев А.Г.
Ассоциированный профессор
Мұратова К.Е.
Преподаватель

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 3 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Краткое описание дисциплины

Изучение теоретических основ и правил практической реализации комплексного выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений.

1.2 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является формирование профессиональных знаний и необходимых практических навыков бакалавров при выполнении общестроительных работ.


Задачи изучения дисциплины:

- Обеспечение в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра " знаний и умений, необходимых для успешного выполнения в будущем соответствующих функциональных обязанностей на всех должностях во всех подразделениях, относящихся к сфере деятельности строителя.

1.3 Результаты обучения

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

Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины
КК7 - Способность участвовать в проектировании, изыскании и строительстве объектов профессиональной деятельности	PO14 - Умение использовать проектирования объектов и технологических процессов в строительстве, используя стандартные средства автоматизированного проектирования	- Демонстрировать понимание сущности и сущности современного общества, владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации; использовать современные технические средства для решения коммуникативных задач.
КК8 - Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования	PO16 - Готовность к использованию методики документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации проекта	- Способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, осознавать перспективность интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования, уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки. - Демонстрировать знание технических, правовых, социальных, экологических и культурных аспектов комплексной инженерной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья, безопасности жизнедеятельности и труда на производстве. - Способность эффективно

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 4 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины
		<p>работать индивидуально и в качестве члена команды, демонстрируя навыки руководства отдельными группами исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами, уметь проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности.</p> <p>- Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке; анализировать существующую и разрабатывать самостоятельно техническую документацию: четко излагать и защищать результаты комплексной инженерной деятельности на предприятиях строительно-монтажного комплекса и в отраслевых научных организациях.</p>

1.4 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

1.4.1 Основные образовательные технологии

При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий:

- Для преподавания предусмотрены традиционные технологии: аудиторные занятия и самостоятельная работа магистрантов. Лекционный курс представлен в мультимедийной форме. При изложении лекционного материала в начале и при завершении лекции используется мотивационная речь. В лекции-презентации и практических занятиях используются текстовая, аудио и видеоинформация, графики, таблицы и т.п.

1.4.2 Адаптивные образовательные технологии (инклюзивное обучение)


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

- Предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования; предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

1.4.3 Формат обучения

Традиционное обучение

Инновационное обучение с предоставлением презентаций, фильмов и проработкой эссе.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 5 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

1.5 Пререквизиты

- Строительные конструкции
- Технология строительного производства

1.6 Постреквизиты

- Возведение сейсмостойких зданий и сооружений
- Реконструкция зданий
- Современные аспекты организации строительного производства
- Спецкурс
- Техническое обслуживание зданий

1.7 Трудоемкость дисциплины

Виды работ	часы
Лекции	30
Практические работы	15
СРОП	30
СРО	75
Форма проведения итогового контроля	курсовой проект, экзамен

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план

№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
Дәрістік сабақтар / Лекционные занятия			
1	Тема 1. ТВЗ Лекция №01 -Общие положения	1	1-9
2	Тема 2. ТВЗ Лекция №02 (часть-1)- Монтажные приспособления, оборудование и механизмы	1	1-9
3	Тема 3. ТВЗ Лекция №03 (часть-2)- Монтажные приспособления, оборудование и механизмы	1	1-9
4	Тема 4. ТВЗ Лекция №04 (часть-1)- Подготовительные и геодезические работы	1	1-9
5	Тема 5. ТВЗ Лекция №05 (часть-2)- Подготовительные и геодезические работы	1	1-9
6	Тема 6. ТВЗ Лекция №06 (часть-1) - Монтаж конструкций	1	1-9
7	Тема 7. ТВЗ Лекция №07 (часть-2) - Монтаж конструкций	1	1-9
8	Тема 8. ТВЗ Лекция №08 - Защита закладных деталей и заделка стыков	1	1-9
9	Тема 9. ТВЗ Лекция №09 - Монтажные стыки железобетонных конструкций	1	1-9
10	Тема 10. ТВЗ Лекция №10 - Укрупнительная сборка конструкций	1	1-9




№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
11	Тема 11. ТВЗ Лекция №11 - Монтаж фундаментов и стен	1	1-9
12	Тема 12. ТВЗ Лекция №12 - Монтаж ограждающих конструкций кирпичных и крупноблочных зданий	1	1-9
13	Тема 13. ТВЗ Лекция №13 - Монтаж конструкций крупнопанельных зданий	1	1-9
14	Тема 14. ТВЗ Лекция №14 - Монтаж конструкций каркасно-панельных зданий	1	1-9
15	Тема 15. ТВЗ Лекция №15 - Монтаж железобетонных конструкций каркасных многоэтажных зданий	1	1-9
16	Тема 16. ТВЗ Лекция №16 - Сварочные работы	1	1-9
17	Тема 17. ТВЗ Лекция №17(часть-1) - Монтаж крупнопанельных и высотных зданий	1	1-9
18	Тема 18. ТВЗ Лекция №18 (часть-2) - Монтаж крупнопанельных и высотных зданий	1	1-9
19	Тема 19. ТВЗ Лекция №19 - Производственные здания-1	1	1-9
20	Тема 20. ТВЗ Лекция №20 (часть-1) - Производственные здания-2	1	1-9
21	Тема 21. ТВЗ Лекция №21 (часть-2) - Производственные здания-2	1	1-9
22	Тема 22. ТВЗ Лекция №22- Здания с покрытиями нетиповых конструкций	1	1-9
23	Тема 23. ТВЗ Лекция №23- Монтаж газгольдеров	1	1-9
24	Тема 24. ТВЗ Лекция №24 (часть-1) - Инженерные сооружения	1	1-9
25	Тема 25. ТВЗ Лекция №25 (часть-2) - Инженерные сооружения	1	1-9
26	Тема 26. ТВЗ Лекция №26 (часть-1) - Монтаж металлических конструкций	1	1-9
27	Тема 27. ТВЗ Лекция №27 (часть-2) - Монтаж металлических конструкций	1	1-9
28	Тема 28. ТВЗ Лекция №28 (часть-1)-Схемы монтажа железобетонных конструкций промышленных зданий	1	1-9
29	Тема 29. ТВЗ Лекция №29 (часть-2)-Схемы монтажа железобетонных конструкций промышленных зданий	1	1-9
30	Тема 30. ТВЗ Лекция №30-Монтаж мачт и башен методом поворота вокруг шарнира	1	1-9
БАРЛЫҒЫ / ИТОГО		30	
Практикалық сабақтар / Практические занятия			
1	Тема 1. ПЗ по ТВЗ №01 – Разработка конструктивных характеристик зданий	1	ДЛ 1,4,11,12
2	Тема 2. ПЗ по ТВЗ №02 – Подсчет объемов работ при монтаже	1	ДЛ 1,4,11,12
3	Тема 3. ПЗ по ТВЗ №03 – Выбор схемы организации и методов монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12
4	Тема 4. ПЗ по ТВЗ №04 – Расчет и выбор крана для монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 7 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
5	Тема 5. ПЗ по ТВЗ №05 – Расчет и выбор монтажной оснастки	1	ДЛ 1,4,11,12
6	Тема 6. ПЗ по ТВЗ №06 – Разработка, сравнение и выбор вариантов монтажа	1	ДЛ 1,4,11,12
7	Тема 7. ПЗ по ТВЗ №07 – Расчет калькуляции трудовых затрат на монтаж	1	ДЛ 1,4,11,12
8	Тема 8. ПЗ по ТВЗ №08 – Расчет графика производства монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12
9	Тема 9. ПЗ по ТВЗ №09 – Разработка указания по производству работ	1	ДЛ 1,4,11,12
10	Тема 10. ПЗ по ТВЗ №10 – Разработка техники безопасности производства монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12
11	Тема 11. ПЗ по ТВЗ №11 – Разработка требований по контролю качества монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12
12	Тема 12. ПЗ по ТВЗ №12 – Расчет технико-экономических показателей монтажных работ	1	ДЛ 1,4,11,12
13	Тема 13. ПЗ по ТВЗ №13 – Расчет и выбор горюче-смазочных материалов	1	ДЛ 1,4,11,12
14	Тема 14. ПЗ по ТВЗ №14 – Разработка чертежей с использованием AutoCADa	1	ДЛ 1,4,11,12
15	Тема 15. ПЗ по ТВЗ №15 – Составление пояснительной записки по монтажу зданий	1	ДЛ 1,4,11,12
БАРЛЫҒЫ / ИТОГО		15	

2.2 Задания для самостоятельной работы обучающегося (СРО)

Тема	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи, неделя	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
СРС по ТВЗ №1	Определение нормативной трудоемкости и продолжительности строительного процесса	Прием задачи	1 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №2	Расчет производительности и количества автосамосвалов для транспортировки грунта	Прием задачи	2 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №3	Определение объемов земляных работ	Прием задачи	3 неделя	5	ДЛ 14

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 8 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Тема	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи, неделя	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
СРС по ТВЗ №4	Определение объемов земляных работ	Прием задачи	4 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №5	Выбор землеройных и землеройно-транспортных машин	Прием задачи	5 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №5	Выбор землеройных и землеройно-транспортных машин	Прием задачи	6 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №7	Определение параметров забоя	Прием задачи	7 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №8	Земляные работы при строительстве водопроводно-канализационных сооружений	Прием задачи	8 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №9	Каменная кладка	Прием задачи	9 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №10	Каменная кладка	Прием задачи	10 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №11	Бетонные и железобетонные работы	Прием задачи	11 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №12	Бетонные и железобетонные работы	Прием задачи	12 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №13	Отделочные работы	Прием задачи	13 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №14	Отделочные работы	Прием задачи	14 неделя	5	ДЛ 14
СРС по ТВЗ №15	Отделочные работы	Прием задачи	15 неделя	5	ДЛ 14

2.3 График сдачи заданий по дисциплине

Вид задания	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Білімі / Знание															
Курсовой проект по Технологии возведения зданий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Түсіну / Понимание															
Курсовой проект по Технологии возведения зданий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пайдалану / Применение															

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 9 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Вид задания	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Курсовой проект по Технологии возведения зданий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Талдау / Анализ															
Курсовой проект по Технологии возведения зданий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Преподаватель проводит все виды текущего контроля и выводит соответствующую оценку текущей успеваемости обучающихся два раза в академический период (семестр, квартал). По результатам текущего контроля формируется рейтинг 1 и 2. При этом учебные достижения обучающегося оцениваются путем накопления баллов по отдельным видам заданий от 0 до 100. Оценка работы обучающегося в академическом периоде осуществляется преподавателем в соответствии с графиком сдачи заданий по дисциплине. Система контроля может сочетать письменные и устные, групповые и индивидуальные формы.

Период	Вид задания	Количество баллов (max)	Итого
1-й рубежный контроль	1. Расчет объемов монтажных работ	30	0-100
	2. Выбор монтажного крана	50	
	3. Выбор грузозахватных приспособлений и машин для транспортировки конструкций	20	
2-й рубежный контроль	1. Расчет калькуляции и графика производства работ	40	0-100
	2. Расчет технико-экономических показателей	30	
	3. Расчет эксплуатационных затрат и УПР	30	
Итоговый контроль	курсовой проект, экзамен		0-100

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


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

Формула подсчета итоговой оценки:

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


где, P1, P2 – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно; Э – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 10 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

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

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
A	4.0	95-100	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
A-	3.67	90-94		
B+	3.33	85-89	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
B	3.0	80-84		
B-	2.67	75-79		
C+	2.33	70-74		
C	2.0	65-69	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
C-	1.67	60-64		
D+	1.33	55-59		
D	1.0	50-54		
FX	0.5	25-49	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная
F	0	0-24		

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 11 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
				самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

4 ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся обязан:

1. Быть пунктуальными и обязательными. Не опаздывать на занятия. 2. Активно участвовать в учебном процессе. Конструктивно поддерживать обратную связь на всех занятиях. 3. Не мешать разговорами окружающим во время занятий, отключить сотовый телефон, не жевать резинку, не читать литературу, кроме темы занятия. 4. Избегать пропуска занятий по неуважительным причинам, в случае отсутствия по болезни предоставить справку. Пропущенные занятия по любой причине не освобождают от знания темы и отрабатываются в определенное преподавателем время. 5. Быть терпимым, открытым, доброжелательным к сокурсникам и преподавателям. Степень освоения учебных материалов проверяется устными и письменными опросами, и тестами.


5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1 Основная литература

1. 1 Г. К. Соколов. Технология строительного производства : учеб.пособие. - М. : Академия, 2006. 2 Б. Ф. Белецкий. Технология и механизация строительного производства : учебник для вузов . Изд. 3-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2004. 3 С. К. Хамзин. Основы строительного производства : учебник. - Астана : Фолиант, 2006. 4 П. П. Олейник, С. П. Олейник. Организация и технология строительного производства (подготовительный период) : учеб. пособие для вузов. - М. : АСВ, 2006. 5 С. Д. Сокова. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник. - М. : Инфра-М, 2005. 6 Н.Н. Данилов, О.М. Терентьев. Технология строительных процессов : учеб. для ВУЗов. 2-е изд. перераб. - М. : Высшая школа, 2000. 7 В. И. Теличенко, О. М. Терентьев , А. А. Лapidус. Технология возведения зданий и сооружений : учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2004. 8 Б.Ф.Белецкий. Технология и механизация строительного производства : учебник - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. 9 Т.А.Толкынбаев. Технология и организация ремонтно-строительных работ: учеб. пособие. - Усть-Каменогорск : ВКГТУ, 2001.

5.2 Дополнительная литература

1. 1 Хамзин С.К., Абишев А.К. Технология строительных процессов. Учебник. – Алматы: КазГАСА, 1996. 2 Технология строительного производства. Учебник. Под редакцией Бадьина Г.М., Мещерякова А.В. - М.: Стройиздат, 1987. 3 Технология строительного производства. Учебник. Атаев С.С., Данилов Н.Н., Прыкин В.В. и др. – М.: Стройиздат, 1984. 4 Технология строительного производства. Учебник. Под редакцией Данилова Н.Н. – М.: Стройиздат, 1988. 5 Технология строительного производства. Учебник.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 12 из 12
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Под редакцией Литвинова О.О. и Белякова Ю.И. – Киев: Высшая школа, 1985. 6 Вильман Ю.А. Основы работизации в строительстве. Учебное пособие. – Москва: Высшая школа, 1989. 7 Исаханов Г.В. Основы научных исследований в строительстве. Учебное пособие. – Киев: Высшая школа, 1985. 8 Онищенко А.Г. Отделочные работы в строительстве. Учебное пособие. – Москва: Высшая школа, 1989. 9 Штоль Т.М., Евстратов Г.И. Строительство зданий и сооружений в условиях жаркого климата. Учебное пособие. – М.: Стройиздат, 1984. 10 Технология строительного производства в зимних условиях. Учебное пособие. – Л.: Стройиздат, 1984. 11 Хамзин С.С., Карасев С.К. Технология строительного производства. Пособие по курсовому и дипломному проектированию. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1989. 12 Хамзин С.К. Монтаж строительных конструкций. учебное пособие. – Алма-Ата: Мектеп, 1985. 13 Хамзин С.К., Таженов А.Е. Проектирование земляных работ и устройство фундаментов. Учебное пособие. – М.: ВПЗИ, 1990. 14. Гольцев А.Г., Третьяков В.В., Большаков Д.В., Титов М.М., Учебное пособие по Технологии строительного производства. ВКГТУ, 2014 г.