

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина



Строительные машины и оборудование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Инженерных дисциплин и водных ресурсов	
Учебный план	Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство Профиль "Гидротехническое строительство", "Экспертиза и управление недвижимостью", "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение", "Теплогазоснабжение и вентиляция"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	54	
самостоятельная работа	53,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Асылбаев



Рабочая программа дисциплины

Строительные машины и оборудование

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство

Профиль "Гидротехническое строительство"

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2021 протокол № 11.

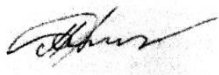
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от 25.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Акматов А.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:

11 сентября 2023 г.



РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «Строительство»

Протокол от 29 августа 2023 г. № 1

Зав. кафедрой



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:

09 сентября 2024 г.



РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры «Строительство»
Протокол от 27 августа 2024 г. № 1

И.о.зав. кафедрой



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:

18 сентября 2025 г.



РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры «Строительство»
Протокол от 16 сентября 2025 г. № 2

Зав. кафедрой



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:

_____ 2026 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры «Строительство»
Протокол от _____ 2026 г. № _____

Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: Изучение технико-экономических показателей и их взаимозависимости; конструкций строительных машин и оборудования; теории взаимодействия органов машин с обрабатываемой средой; определение усилий, действующих на конструкцию машин и оборудования, основ проектирования, отвечающих экологическим и техническим требованиям.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи: дать студентам знания о разновидностях строительных машин и оборудования, особенностях их конструкции, по теоретическим основам взаимодействия рабочих органов строительных машин с обрабатываемой средой, особенностям режимов работы их технико-экономических показателей; дать студентам навыки по расчету производительности и подбору строительных машин и оборудования для безопасного выполнения заданного объема строительных работ в минимальные сроки, отвечающих экологическим и техническим требованиям; дать студентам знания о способах минимизации себестоимости выполняемых работ строительными машинами и оборудованием в заданные сроки; дать знания, по оценке безопасной эксплуатации строительных машин и выбора оптимальной структуры парка и комплекса строительных машин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.3	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Гидравлика водотоков и сооружений	
2.2.2	Гидравлика гидротехнических сооружений	
2.2.3	Гидрология и гидрометрия	
2.2.4	Металлические конструкции	
2.2.5	Строительство дорог и мостов	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

Уровень 1	требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Уровень 2	общее устройство и принципы работы основных типов строительных машин и оборудования, область их применения; уметь: производить оценку производительности строительных машин и механизмов, используемых в строительстве
Уровень 3	способностью по реализации мер техники безопасности и охраны труда на строительных объектах

Уметь:

Уровень 1	проводить организацию и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	производить оценку производительности строительных машин и механизмов, используемых в строительстве
Уровень 3	методами обоснования выбора строительных машин.

Владеть:

Уровень 1	способностью по реализации мер техники безопасности и охраны труда на строительных объектах
Уровень 2	пользоваться основными видами и типами научно-технической информации
Уровень 3	навыками применения необходимой информации для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; общее устройство и принципы работы основных типов строительных машин и оборудования, область их применения; уметь: производить оценку производительности строительных машин и механизмов, используемых в строительстве; основные виды и типы научно-технической информации

3.2	Уметь:
3.2.1	проводить организацию и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства; производить оценку производительности строительных машин и механизмов, используемых в строительстве; пользоваться основными видами и типами научно-технической информации
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью по реализации мер техники безопасности и охраны труда на строительных объектах; методами обоснования выбора строительных машин; навыками применения необходимой информации для решения поставленных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о строительных машинах. Классификация машин							
1.1	Приводы строительных машин. Системы управления, ходовые устройства, рабочие органы. Основные технико-экономические показатели. Назначение, устройство и рабочие процессы, области применения, технологические возможности и условия безопасной работы строительных машин. Классификация строительных машин /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э1	2		
1.2	Машины для подъемно - транспортных работ. Классификация. Строительные лебедки и подъемники. Строительные стреловые краны на автомобильном ходу. Краны на гусеничном ходу. Башенные строительные краны. Расчет устойчивости свободностоящих кранов. Основы расчета крановых механизмов. Мостовые и козловые /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.2Л2.2 Э2	2		
1.3	Машины транспортных работ - автомобили, тягачи и спецавтотранспорт. Основные виды конвейеров и транспортирующих установок. Ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые, ковшевые, вибрационные конвейеры. Параметры, область применения. Основы расчета основных элементов и технических параметров. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1 Э3			
1.4	Погрузчики непрерывного действия, одноковшовые погрузчики. Параметры, область применения. Расчет рабочих нагрузок, действующих на элементы погрузчика. Сопротивления зачерпыванию /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.4Л2.2 Э1			

1.5	Составление кинематических схем и расчет параметров механизмов привода строительных машин и оборудования /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.5Л2.3 Э2	2		
1.6	Особенности расчета расчетной, технической и эксплуатационной производительности строительных машин и оборудования циклического и непрерывного действия. /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э3	2		
1.7	Составление кинематической схемы лебедки и расчет параметров привода по заданным параметрам грузоподъемности и скорости подъема /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.2 Э1			
1.8	Расчет производительности и подбор башенного крана /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.2Л2.3 Э2			
1.9	Приводы строительных машин. Системы управления, ходовые устройства, рабочие органы. Основные технико-экономические показатели. Назначение, устройство и рабочие процессы, области применения, технологические возможности и условия безопасной работы строительных машин. Классификация строительных машин /Ср/	4	10	ОПК-3	Л1.4Л2.1 Э1			
	Раздел 2. Машины для земляных работ. Оборудование заводов стройиндустрии. Ручной механизированный инструмент							

2.1	Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры. Основные параметры и особенности конструкций. Производительность, Экскаваторы одноковшовые. Рабочее оборудование, основные параметры, взаимодействие рабочего органа с грунтом, Многоковшовые экскаваторы. Особенности процесса копания, конструкция, параметры и область применения. Оборудование для уплотнения грунтов. Машины статического действия, трамбующие машины и виброударного воздействия на грунт. Закономерности уплотнения, параметры процесса уплотнения. Машины для глубинного уплотнения грунтов. Оборудование для уплотнения грунтов обратных засыпок. 5.4. Оборудование для разработки мерзлых грунтов. Теория разрушения и резания мерзлого грунта. Машины для свайных работ. Основные зависимости процесса погружения свай. Машины для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций. Технологические схемы и оборудование. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э2			
2.2	Машины для камнедробления, сортировки и мойки каменных материалов. Основные типы дробилок, мельницы, расчет нагрузок, определение производительности. Грохоты. Производительность дробилок и грохотов /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.5Л2.3 Э2			
2.3	Машины для приготовления и транспортирования бетонов и растворов. Устройство смесителей, особенности конструкций. Основные параметры. Машины и оборудование для транспортировки и укладки бетонов и растворов. Машины для уплотнения бетонной смеси. Бетононасосы и растворонасосы, Расчет основных параметров и производительность /Лек/	4	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э3			

2.4	Ручной инструмент для производства земляных и каменных работ. Механизированный ручной инструмент для монтажных работ, работ по обработке металла, дерева. Машины и оборудование для отделочных работ. Малые машины для штукатурных и окрасочных работ, отделки полов, устройства кровель. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1 Э1			
2.5	Подбор экскаватора и транспортных средств для выполнения определенного объема земляных работ в заданные сроки /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.2Л2.2 Э2			
2.6	Расчет производительности подбор дробильных оборудований /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.5Л2.3 Э3			
2.7	Расчет производительности оборудований для производства стеновых строительных изделий. /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.4Л2.1 Э1			
2.8	Расчет производительности конвейеров и оборудования для транспортировки и укладки бетона и растворов на заданную высоту и длину по горизонтали. /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.1Л2.2 Э2			

2.9	Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры. Основные параметры и особенности конструкций. Производительность, Экскаваторы одноковшовые. Рабочее оборудование, основные параметры, взаимодействие рабочего органа с грунтом, Многоковшовые экскаваторы. Особенности процесса копания, конструкция, параметры и область применения. Оборудование для уплотнения грунтов. Машины статического действия, трамбующие машины и виброударного воздействия на грунт. Закономерности уплотнения, параметры процесса уплотнения. Машины для глубинного уплотнения грунтов. Оборудование для уплотнения грунтов обратных засыпок. 5.4. Оборудование для разработки мерзлых грунтов. Теория разрушения и резания мерзлого грунта. Машины для свайных работ. Основные зависимости процесса погружения свай. Машины для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций. Технологические схемы и оборудование. /Ср/	4		ОПК-3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3			
	Раздел 3. Практические занятия							
3.1	Расчет производительности строительных машин циклического действия /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.4Л2.1 Э1			
3.2	Расчет производительности строительных машин непрерывного действия /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.5Л2.2 Э2			
3.3	Расчет параметров тяговой лебедки. Определения тягового усилия и скорость подъема /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.2Л2.3 Э3			
3.4	Подбор экскаватора и транспортных средств для выполнения заданного объема земляных работ в заданные сроки /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.4Л2.1 Э1			
3.5	Расчет производительности башенного крана /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.1Л2.2 Э2			
3.6	Расчет производительности одноковшового и многоковшового экскаватора /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.3 Э3			
3.7	Расчет производительности подбор дробильных оборудования /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э1			

3.8	Расчет производительности оборудования для производства стеновых строительных изделий /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.4Л2.2 Э2			
3.9	Расчет производительности конвейеров и оборудования для транспортировки и укладки бетона и растворов на заданную высоту и длину по горизонтали /Пр/	4	4	ОПК-3	Л1.5Л2.3 Э3			
3.10	Расчет производительности планировочных машин /Ср/	4	10	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э1			
3.11	Расчет производительности грохотов /Ср/	4	10	ОПК-3	Л1.3Л2.2 Э2			
3.12	Расчет и подбор грузоподъемных механизмов (домкратов) /Ср/	4	10	ОПК-3	Л1.2Л2.3 Э3			
3.13	Расчет производительности ленточных конвейеров при транспортировке сыпучих и штучных материалов /Ср/	4	13,8	ОПК-3	Л1.4Л2.1 Э1			
3.14	/ЗачётСОц/	4						
3.15	/КрТО/	4	0,2					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Силовое оборудование строительных машин: классификация, характеристики, сравнительный анализ.
2. Зубчатые передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости.
3. Ременные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости.
4. Цепные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости.
5. Редукторы: назначение, конструкция, принцип работы.
6. Канатные передачи (полиспасты): назначение, устройство, принцип работы, основные зависимости.
7. Валы и оси: классификация, назначение, конструкция.
8. Подшипники: классификация, назначение, конструкция.
9. Муфты: назначение, конструкция, принцип работы.
10. Пневмопривод: назначение, устройство, принцип работы.
11. Гидромашин шестеренчатые: назначение, конструкция, принцип работы.
12. Гидромашин аксиально-поршневые: назначение, конструкция, принцип работы.
13. Линейные гидродвигатели (гидроцилиндры): назначение, конструкция, принцип работы.
14. Ходовое оборудование строительных машин: классификация, назначение, сравнительный анализ.
15. Классификация строительных машин.
16. Строительный манипулятор для работы в стесненных условиях.
17. Автомобильный транспорт общего назначения: назначение, устройство
18. Специализированный транспорт: назначение, устройство.
19. Тракторы и тягачи: назначение, устройство.
20. Автопогрузчики: назначение, устройство, принцип работы.
21. Одноковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы.
22. Производительность одноковшовых погрузчиков.
23. Многоковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы.
24. Ленточные транспортеры: назначение, устройство, принцип работы.
25. Элеваторы: назначение, устройство, принцип работы.
26. Винтовые транспортеры: назначение, устройство, принцип работы.
27. Производительность конвейеров (ленточные, винтовые, ковшовые).

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

28. Реверсивные лебедки: назначение, устройство, принцип работы.
29. Строительные подъемники.
30. Классификация башенных кранов.
31. Башенные краны общего назначения: назначение, устройство, принцип работы.
32. Механизмы перемещения и поворота башенных кранов.
33. Автомобильные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы.
34. Стреловые самоходные краны на специальном шасси автомобильного типа: назначение, устройство, принцип работы.
35. Гусеничные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы.
36. Козловые краны: назначение, устройство, принцип работы.

37.	Мостовые краны, кран-балки: назначение, устройство, принцип работы.
38.	Кабельные краны: назначение, устройство, принцип работы.
39.	Краны-трубоукладчики: назначение, устройство, принцип работы.
40.	Одноковшовые экскаваторы (прямая лопата): назначение, устройство, принцип работы.
41.	Одноковшовые экскаваторы (обратная лопата): назначение, устройство, принцип работы.
42.	Многоковшовые цепные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы.
43.	Многоковшовые роторные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы.
44.	Бульдозеры с неповоротным отвалом: назначение, устройство, принцип работы.
45.	Бульдозеры с поворотным отвалом: назначение, устройство, принцип работы.
46.	Скреперы: назначение, устройство, принцип работы.
47.	Грейдеры: назначение, устройство, принцип работы.
48.	Трамбующие машины: назначение, устройство, принцип работы.
49.	Катки для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы.
50.	Вибрационные плиты для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы.
51.	Сваебойные копры: назначение, устройство, принцип работы.
52.	Дизельные молоты: назначение, устройство.
53.	Штанговые дизель-молоты, конструкция, принцип работы, технические характеристики.
54.	Трубчатые дизель-молоты, конструкция, принцип работы, технические характеристики.
Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ	
55.	Вибропогружатели: назначение, устройство, принцип работы.
56.	Вибромолоты: назначение, устройство, принцип работы.
57.	Бескопровое погружение свай.
58.	Бетоносмесители гравитационные циклические: назначение, устройство, принцип работы.
59.	Бетоносмесители роторные: назначение, устройство, принцип работы.
60.	Турбулентные бетоносмесители. Производительность циклических бетоносмесителей.
61.	Бетоносмесители непрерывного действия: назначение, устройство, принцип работы.
62.	Машины для разработки мерзлых грунтов. Способы разрушения мерзлого грунта.
63.	Бульдозерно-рыхлительные агрегаты: назначение, устройство, принцип работы.
64.	Цепная щелерезная машина: назначение, устройство, принцип работы.
65.	Дискофрезерные машины: назначение, устройство, принцип работы.
66.	Машины для бестраншейной замены ветхих трубопроводов.
67.	Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций. Сравнительная характеристика.
68.	Установка горизонтального бурения скважин.
69.	Раскатчики скважин: назначение, устройство, принцип работы.
70.	Забивка труб пневмопробойниками.
71.	Технологические схемы и оборудование бестраншейной прокладки труб-кожухов методом прокола.
72.	Технологические схемы и оборудование бестраншейной прокладки труб-кожухов методом продавливания.
73.	Пневмопробойник: назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики.
74.	Бестраншейная прокладка трубы в грунт установкой горизонтального бурения.
75.	Способы и средства очистки труб-кожухов от грунтового керна в технологиях бестраншейной прокладки.
76.	Оборудование для штукатурных работ.
77.	Оборудование для окрасочных работ.
78.	Паркетгострогальные, паркеташлифовальные и мозаичношлифовальные машины.
79.	Напольные, подвесные и транспортные роботы. Назначение, устройство, принцип работы.
80.	Оборудование для гидромеханизации. Гидравлическое разрушение грунта.
81.	Земснаряд: назначение, устройство, принцип работы.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Темы рефератов:

1. Приводы строительных машин. Классификация строительных машин.
2. Машины для подъемно - транспортных работ. Классификация.
3. Строительные лебедки и подъемники. Строительные стреловые краны на автомобильном ходу.
4. Краны на гусеничном ходу. Башенные строительные краны. Расчет устойчивости свободностоящих кранов.
5. Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры. Основные параметры и особенности конструкций. Производительность, Экскаваторы одноковшовые.
6. Рабочее оборудование, основные параметры, взаимодействие рабочего органа с грунтом, Многоковшовые экскаваторы.
7. Особенности процесса копания, конструкция, параметры и область применения. Оборудование для уплотнения грунтов. Машины статического действия, трамбующие машины и виброударного воздействия на грунт.
8. Закономерности уплотнения, параметры процесса уплотнения. Машины для глубинного уплотнения грунтов. Оборудование для уплотнения грунтов обратных засыпок.
9. Оборудование для разработки мерзлых грунтов. Теория разрушения и резания мерзлого грунта. Машины для свайных работ.
10. Основные зависимости процесса погружения свай. Машины для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций. Технологические схемы и оборудование.

5.4. Перечень видов оценочных средств

. Реферат
Шкала оценивания (Приложение 1)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А.И. Доценко, В.Г. Дронов.	Строительные машины: Учебник	М.: Инфра-М 2017
Л1.2	Волков Д.П., Крикун В.Я.	Строительные машины и средства малой механизации	М.: Высшая школа 2010
Л1.3	А.Н. Дроздов	Строительные машины и оборудование: учебник	М.: Academia 2016
Л1.4	Фролов И.О., Суханова С.В., Суродин Ю.Д.	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине "Строительные машины"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2006
Л1.5	Добронравов С.С., Дронов В.Г	Строительные машины и основы автоматизации	М.: Высшая школа 2001

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бауман В.А., Клушанцев В.В	Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий, конструкций.	Стройиздат 1988
Л2.2	Сапожников М.Я.	Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий, конструкций	М.: Машиностроение 1988
Л2.3	Сергеев В.П.	Строительные машины и оборудование.	Высшая школа 1987

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.edu.ru/index.php	
Э2	http://elibrary.ru/defaultx.asp	
Э3	http://www.iprbookshop.ru/	

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий**6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии**

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, практика, СРС
6.3.1.2	Инновационные технологии - интерактивная доска
6.3.1.3	Информационные технологии - компьютерные программы Microsoft Word и Excel, AutoCad

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	http://www.edu.ru/index.php
6.3.2.2	http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru/
6.3.2.4	http://www.runnet.ru/
6.3.2.5	http://window.edu.ru/
6.3.2.6	http://www.vestnikmgsu.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Требования к условиям реализации дисциплины:
7.2	Лекционная аудитория. Оснащение техническими средствами обучения: настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.
7.3	Кабинет для практических (семинарских) занятий. Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: подвижная маркерная доска, считывающее устройство для передачи информации в компьютер; настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.
7.4	Компьютерный класс. Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ПК с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Наличие ВТ из расчёта один ПК на два студента.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта (Приложение 2) методические указания (Приложение 3)

**ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет имени
первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

**Рецензия
на рабочие программы практик
основной профессиональной образовательной программы подготовки
08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство, профиль подготовки
«Теплогазоснабжение и вентиляция»**

Составители:

1. Абдурасулов И.А. - доктор технических наук, профессор
2. Семенов В.С. - доктор технических наук, профессор
3. Касымова М.Т. - доктор технических наук, профессор
4. Жекишева С.Ж. - доктор технических наук, профессор
5. Асылбаев А.Б. - доктор технических наук, профессор
6. Тентиев Ж.Т. - доктор технических наук, профессор
7. Сардарбекова Э.К. - кандидат технических наук, доцент
8. Акматов А.К. - кандидат технических наук, доцент
9. Бердыбаева М.Т. - кандидат технических наук, доцент
10. Иманбеков С.Т. - кандидат технических наук, доцент
11. Шабикова Г.А. - кандидат технических наук, доцент
12. Адыракаева Г.Д. - кандидат технических наук
13. Тентекова Б.К. - старший преподаватель

Составители:

Рецензенты:

Кыдыралиева Кулсаана Оморовна к.т.н., доцент кафедры «Строительство» КРСУ

Абдылдабеков Кубанычбек Токтоболотович к.т.н., доцент - ведущий инженер Института научно - устойчивого развития и экологии «Кермет» Айтиев Улан Жамансартович - директор МП «Бишкектеплоэнерго»

Жумакадыров Самат Замирбекович - начальник службы проектноконструкторских работ филиала СМУ ОсОО «Газпром Кыргызстан»

Рабочие программы практик, формирующие УК, ОПК и ПК, являются частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Рабочие программы практик, имеют четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- указание вида практики; цели и задачи практики; способы и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы; указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной и текущей аттестаций обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения;

описание материально-технической базы, необходимой для проведения практик;
технологическую карту практики.

Программы практик носят целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Рабочие программы практик составлены в соответствии с действующими ФГОС ВО РФ и ГОС ВПО КР с целью получения обучающимися профессиональных навыков.

№ п/п	Наименование практики	Формируемые компетенции	з.е.	часов
1	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; УК-6; ОПК-5	2	72
2	Учебная практика по получению первичных навыков научно- исследовательской работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК- 3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-5; ОПК-7.	3	108
3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Геодезическая	УК-1; УК-6; ОПК-Ю; ОПК-5.	2	72

№ п/п	Наименование практики	Формируемые компетенции	з.е.	часов
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Геологическая	УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-3.	3	108
5	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ОПК-7.	6	216
6	Технологическая практика	УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9.	4	144
7	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-7; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ОПК-7; УК-8; УК-9; УК-10. ПК-1; ПК-2; ПК-3;	8	288

Рецензируемые рабочие программы практик позволяют реализовать поставленные перед ними задачи формирования умений, развития способностей, позволяющих магистрантам осуществлять следующие заданные виды профессиональной деятельности: организационно управленческую и проектно-экономическую.

Актуальность данных рабочих программ определяется их направленностью на приобретение навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Методический материал изложен полностью и качественно. Научный и методологический уровни материала соответствуют требованиям, предъявляемым к рабочей учебной программе.

В качестве рекомендаций можно отметить, что при прохождении студентами производственной практики необходимо усилить получение обратной связи от руководителя практики от организации. Это является важной оценочной процедурой как для студента, так и для университета; а

возможно, и для организации, которая может принять решение оставить обучающегося практиканта у себя в качестве стажёра на постоянной основе. Обратная связь должна оформляться в виде отзыва. Форма отзыва должна быть приложена к рабочей программе производственной практики.

Представленные рабочие программы практик, формирующие УК, ОП и ПК, являющиеся частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство, профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция» содержательны, имеют практическую направленность и ориентированы на региональный рынок труда и полностью отвечают требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки студентов.

Рецензенты (внутренний):

Кыдыралиева Кулсаана Оморовна

к.т.н., доцент кафедры «Строительство»
КРСУ



М.П.

Рецензенты (внешние):

Абдылдабеков Кубанычбек Токтоболотович
к.т.н., - доцент, ведущий инженер Института научно -
устойчивого развития и экологии «Керемет»



М.П.

Айтиев Улан Жамансартович директор МП
«Бишкектеплоэнерго»

Жумакадыров Самат Замирбекович

начальник службы проектно- конструкторских работ
филиала СМУ ОсОО «Газпром Кыргызстан»

М.П.

М.П.