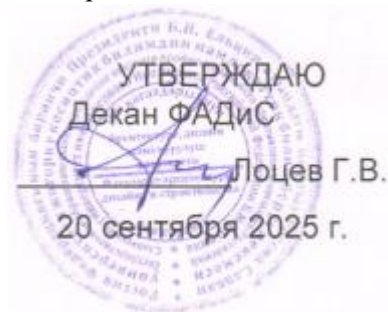


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Строительные машины и оборудование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительства**

Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Промышленное и гражданское строительство"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Сам. работа | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и): Асылбаев А.Б.



Рецензент(ы): Сардарбекова Э.К.



Рабочая программа дисциплины

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 "Промышленное и гражданское строительство"

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2025 г. протокол № 11_____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 16.09.2025 г. №2 __

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. Кафедрой Сардарбекова Э.К.



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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:
_____ 2027 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры «Строительство»
Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:
_____ 2028 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры «Строительство»
Протокол от _____ 2028 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 | <p>Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры. Основные параметры и особенности конструкций.</p> <p>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/</p> | 4 | 2 | ОПК-3 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э2 | | | |
| 2.2 | <p>Машины для камнедробления, сортировки и мойки каменных материалов. Основные типы дробилок, мельницы, расчет нагрузок, определение производительности. Г рохоты. Производительность дробилок и грохотов /Лек/</p> | 4 | 2 | ОПК-3 | Л1.5Л2.3 Э2 | | | |
| 2.3 | <p>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/</p> | 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 | <p>Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры. Основные параметры и особенности конструкций.</p> <p>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, трамбуемые 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/</p> | 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 оборудований /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 шелерезная 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, паркетшлифовальные 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, трамбуемые 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 «Керемет» 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-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.