

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

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



**Основы метрологии, стандартизации сертификации и
контроля качества
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Строительства**
Учебный план

Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 63,8

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	22	22	22	22
Контактная работа в период теоретического обучения	0, 2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе электрон.	36	36	36	36
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44 ,2	44,2	44,2	44,2
Сам. работа	63 ,8	63,8	63,8	63,8
Итого	10 8	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Жекишиева С.Ж.; д.т.н., профессор, Семенов В.С.

Рабочая программа дисциплины

Основы метрологии, стандартизации сертификации и контроля качества

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

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительства

Протокол от 25.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

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

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	Основной целью дисциплины является подготовка будущих специалистов к решению организационных, научных, технических и правовых задач метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости, методов и средств измерений, измерений при проектировании, строительстве промышленных и гражданских зданий сооружений. Для достижения цели ставятся задачи: получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам метрологии, стандартизации и сертификации; методов и средств измерений, которые обеспечивают в будущем их квалифицированное участие в многогранной деятельности по выбранной специальности. Изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины. Приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Экология
2.1.3	Строительные материалы
2.1.4	Технологические процессы в строительстве
2.1.5	Правовые вопросы в архитектуре и строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организационно-технологическое обеспечение качества. Прием-сдача объектов
2.2.2	Основы организации и управления в строительстве
2.2.3	Проектирование высотных зданий и сооружений методы расчета и программное обеспечение (железобетонный каркас)
2.2.4	Техническая эксплуатация зданий и сооружений
2.2.5	Управление качеством строительной продукции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	
Знать:	
Уровень 1	основные положения и методы предметной области
Уровень 2	нормативные документы по стандартизации и сертификации, эталоны и образцовые средства измерений
Уровень 3	этапы разработки технических регламентов, правовое регулирование маркированной продукции
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в положениях и методах метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 2	обрабатывать и представлять результаты измерений, обнаруживать грубые погрешности, работать с основополагающими Государственными стандартами
Уровень 3	обосновывать правовое регулирование маркированной продукции, номенклатуру сертифицированных услуг (работ) и порядок их сертификации
Владеть:	
Уровень 1	языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями
Уровень 2	поверкой и калибровкой средств измерений, применением технических регламентов, методами определения показателей качества, нормативной базой сертификации навыками обработки и представления результатов измерения, определения показателей качества,
Уровень 3	порядком разработки и принятия технического регламента, правовым регулированием маркированной продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы метрологии и метрологического сертификации, возможности средств измерений, используемых в избранной области профессиональной деятельности;
3.1.2	основные метрологические правила, требования и нормы; методы и средства измерений;
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; применять основы метрологии и метрологического обеспечения, принципы и методы стандартизации,

3.2.2	сертификации, возможности средств измерений, используемых деятельности; использовать основные метрологические правила, требования и нормы; применять методы и средства измерений, организационные и технические принципы стандартизации, сертификации.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; методами и средствами измерений, нормативной базой сертификации;

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. Метрология							
1.1	Основные понятия, связанные с объектами измерения и средствами измерения. Международная система единиц СИ. Понятие многократных измерений. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2		
1.2	Методы обработки результатов измерений /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	36	ОсОО «VentCom»
1.3	Краткая история развития метрологии. Правовые основы метрологической деятельности в Российской Федерации и Кыргызской	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.4	Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешности.	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2		
1.5	Научно-технические основы метрологического обеспечения. Правовые основы метрологии /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2		
1.6	Основные положения системы обеспечения единства измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Классификация измерений и погрешностей. Оценка погрешностей различных видов. Форма представления результатов измерения /Ср/	9	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.7	Метрологическое обеспечение в строительстве. Технические измерения. Линейные измерения. Угловые измерения. Измерения с помощью цифровых измерительных приборов. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.8	Методы обработки результатов измерений. Методы оценки точности изготовления и монтажа строительных элементов. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

1.9	Погрешность, Систематическая погрешность, Случайная погрешность /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Стандартизация							
2.1	Основы государственной системы стандартизации. Роль стандартизации. Краткие сведения из истории развития стандартизации. Методические основы стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации. Направления развития стандартизации /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.2	Упорядочивающая деятельность. Норма. Методы стандартизации. Объекты стандартизации. Функции стандартизации. Уровни стандартизации. Национальная система стандартизации России и Кыргызской Республике. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.3	Правовые основы стандартизации. Качество строительство и защита потребителя. /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.4	Задачи стандартизации, перспективы ее развития. Методы стандартизации, унификация, типизация. Объекты стандартизации. Функции стандартизации. Уровни стандартизации. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.5	Аспекты стандартизации. Положения стандарта. Обязательные требования технических регламентов. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.6	Основные положения, принципы, понятия, порядок организации работ в области стандартизации, которые являются едиными и обязательными для всех строительных организации. /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.7	Национальные и межгосударственные организации по стандартизации их роль и задачи. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.8	Специализированные технические комитеты (ТК) по стандартизации, Функции технических комитетов. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

2.9	Функции указанных организаций; – СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации); – ПЛАКО (техническое бюро); – КАСКО (комитет по оценке соответствия); – ИНФКО (комитет по научно-технической информации); – ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам); – КОПОЛКО (комитет по защите интересов потребителей); – РЕМКО (комитет по стандартным образцам). /Ср/	9	8	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.10	Деятельность ИСО и МЭК. Международные организации, участвующие в международной стандартизации. ИСО и Национальные службы по стандартизации. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.11	Стандартизация строительной продукции и ИСО, ЕАС Стандартизация и качество в строительстве. Нормативная документация на техническое состояние в строительстве. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.12	Задачи стандартизации, перспективы ее развития в Кыргызской Республике. /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
	Раздел 3. Сертификация							
3.1	Определение сертификации, цели и задачи. Основные положения сертификации /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.2	Объекты сертификации. Соответствия объекта сертификации требованиям нормативных документов. Системы сертификации. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.3	Закон "О защите прав потребителя" Кыргызской Республики. /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.4	Виды сертификации: обязательная и добровольная сертификации. Причины разделения областей распространения сертификации /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.5	Основные принципы при осуществлении сертификации в строительстве. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

3.6	Система сертификации определяется как система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации соответствия. /Ср/	9	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.7	Орган, проводящий сертификацию соответствия в Кыргызской Республике. Основные этапы процесса сертификации. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.8	Основные требования, предъявляемые к испытательным лабораториям. Декларация о соответствии . /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.9	Система аккредитации испытательных лабораторий /Ср/	9	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.10	Основные схемы сертификации, применяемые в строительстве. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.11	Порядок проведения сертификации продукции в строительстве /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.12	Требования к органам по сертификации и испытательным центрам и порядок их аккредитации /Ср/	9	5,8	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
3.13	/ЗачётСООц/	9						
3.14	/КрТО/	9	0,2					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи метрологии. Организационная система метрологии.
2. Физическая величина. Единица физической величины. Системы единиц физических величин.
3. Классификация измерений и средств измерений.
4. Метрологические характеристики средств измерений
5. Система эталонов РФ. Поверочные схемы. Поверка и калибровка средств измерений.
6. Виды погрешностей измерений.
7. Статистическая обработка результатов измерений.
8. Статистический контроль технологических процессов. Простые и ку-мулятивные контрольные карты.
9. Система обеспечения точности геометрических параметров в строи-тельстве. Понятие о точности и допуске линейных размеров.
10. Правовые основы технического регулирования. Основные принципы технического регулирования.
11. Технические регламенты. Их цели и виды.
12. Положения (этапы) реализации технического регулирования.
13. Сущность стандартизации и основные ее цели. Понятия об объекте и области стандартизации. Уровни стандартизации.
14. Государственная система стандартизации РФ.
15. Принципы и методы проведения стандартизации.
16. Виды документов в области стандартизации.
17. Категории стандартов.
18. Виды стандартов.
19. Порядок разработки стандартов.
20. Международные стандарты на системы обеспечения качества серии ИСО.
21. Аспекты качества. Состав спирали качества.
22. Сущность сертификации. Понятия: форма подтверждения соответст-вия, орган по сертификации, сертификат соответствия, декларация о соответствии.

23. Основные формы подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия.
24. Добровольное подтверждение соответствия.
25. Основные положения обязательного подтверждения соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация и основные аспекты ее проведения.
26. Организационная система государственной сертификации. Порядок проведения сертификации.
27. Схемы сертификации продукции.
28. Схемы проведения сертификации работ и услуг.
29. Аккредитация строительных лабораторий. Порядок выполнения работ по аккредитации.
30. Виды и состав документации строительных лабораторий представляемой на аттестацию.
31. Требования (критерии технической компетенции), предъявляемые к строительным испытательным лабораториям
5.2. Темы курсовых работ (проектов)
Самостоятельные работы по стандартизации (изучить виды ГОСТов по видам материалов и строительной технологии).
5.3. Фонд оценочных средств
Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает задания для практических занятий и вопросы зачета. Используемые формы текущего контроля: устный опрос; устное сообщение. Вопросы для подготовки к зачету
5.4. Перечень видов оценочных средств
Текущий контроль: посещаемость; активность; реферат; типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции; Промежуточная аттестация: зачет. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в КРСУ. При условии защиты студентом выполненных контрольных работ (клаузур), студент допускается к сдаче Зачета. Зачет проводится в письменной или устной форме, включает подготовку и ответы на прашиваемого на теоретические вопросы, по результатам которых выставляется оценка «зачтено/не зачтено»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Колчков, Вячеслав Иванович.	Метрология, стандартизация и сертификация: : учебник для студентов вузов /	М.: ФОРУМ : ИНФРА-М 2013
ЛП.2	Любомудров, Сергей Александрович.	Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности: : учеб. пособие для студентов вузов	М.: ИНФРА-М, 2012
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛД.1	Чубенко, Елена Филипповна.	Метрология, стандартизация и сертификация: : учебно-практ. пособие [для студентов направления подготовки бакалавров	Изд-во ВГУЭС, 2013
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Пикула Н.П..	Метрология, стандартизация и сертификация	Томского политех. 2010
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	www.ras.ru,www.rsl.ru, www.agroacadem.ru, www.meteorf.ru/rgm2.aspx, www.cdml.ru		
Э2	www.gisa.ru		
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	Программное обеспечение для проведения работ: ОС Windows XP, Microsoft Office		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения			
6.3.2.1	www.gisa.ru,		
6.3.2.2	www.rosreestr.ru,		

6.3.2.3	www.mnr.gov.ru,
6.3.2.4	www.mcх.ru,
6.3.2.5	www.consultant.ru,
6.3.2.6	www.ras.ru, www.rsl.ru,
6.3.2.7	www.agroacadem.ru,
6.3.2.8	www.meteorf.ru/rgm2.aspx,
6.3.2.9	www.cdml.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
7.2	Для организации и проведения занятий по дисциплине университетом предусмотрены следующие средства материально-технического обеспечения:
7.3	наличие помещений для аудиторных занятий с мультимедийным оборудованием;
7.4	компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет и доступ в сеть Интернет. Для реализации дисциплины практическое занятие проводится на базе Республиканской Патентно-технической библиотек в отделе стандартизации.

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На лекции даются общие положения о метрологии, государственной системе обеспечения единства измерений и метрологическом контроле и надзоре. Рассматриваются общие положения нормативно-технической документации (национальные и международные стандарты, технические регламенты, метрологические правила и рекомендации) в строительной индустрии.

После каждой лекции студенту следует внимательно прочитать и разобрать конспект. В процессе этого необходимо: понять и запомнить все новые определения; понять все математические выкладки и лежащие в их основе физические положения и допущения; воспроизвести все выкладки самостоятельно; выполнить или доделать выкладки, которые лектор предписал сделать самостоятельно (если таковые имеются); если лектор предписал разобрать часть материала более подробно самостоятельно по предложенным письменным или электронным источникам, то необходимо своевременно это сделать.

После каждого практического занятия при изучении дисциплины для закрепления полученных знаний будет дано домашнее задание в виде решения типовых задач по пройденным темам. Перед тем, как приступить к решению этих задач рекомендуется прочитать лекции, относящиеся к данной теме, и вспомнить теоретические сведения.

Текущий контроль знаний осуществляется на семинарских занятиях в виде проведения контрольных работ, в форме защиты реферата или презентации, тестирования и письменного домашнего задания по заранее определённым темам.

При подготовке к реферату по заданной теме студент должен произвести поиск материала самостоятельно в справочной, учебной литературе, а также посредством электронных ресурсов сети Интернет. Методические рекомендации по организации СРС

Обязательным условием успешного изучения дисциплины является самостоятельная работа студентов вне аудитории. Студенты должны работать с рекомендованными источниками информации, готовиться к обсуждениям проблемных вопросов дисциплины на практических занятиях, выполнять индивидуальные задания.

**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



Рецензенты (внешние):

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 проектно- конструкторских работ
филиала СМУ ОсОО «Газпром Кыргызстан»

