

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.26 Метрология, стандартизация, сертификация и
управление качеством

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01.32 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Доцент, Логинова Е.В.; Ст.преподаватель, Демина А.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» является подготовка обучающихся к деятельности в области изыскательных, проектно-конструкторских и проектно-расчётных работ, а так же производственно-технологическому и производственно-управленческому виду деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС 3++ к результатам освоения программы являются формирование компетенций у обучающихся:

в области изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчётной деятельности:

- выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;
- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества

строительного предприятия.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	основы методов измерения, контроля и диагностики основы методов измерения, контроля и диагностики основы методов и законов измерения, контроля и диагностики использовать системы менеджмента качества в производстве использовать системы менеджмента качества в производстве использовать и совершенствовать системы менеджмента качества в производстве навыками проведения системы менеджмента качества навыками проведения системы менеджмента качества навыками и законами проведения системы менеджмента качества

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29290>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества									
	1. Основы теоретической метрологии	2							
	2. Основы теоретической метрологии			2					
	3. Основы теоретической метрологии							2	
	4. Физические величины и единицы их измерения							2	
	5. Физические величины и единицы их измерения							4	
	6. Физические величины и единицы их измерения							2	
	7. Теоретические основы измерений							4	
	8. Основы обеспечения единства измерений							8	
	9. Метрологическое обеспечение в строительстве.			2					
	10. Метрологическое обеспечение в строительстве.							2	
	11. Основы стандартизации	2							
	12. Основы стандартизации			1					
	13. Основы стандартизации							8	

14. Современная система стандартизации в строительстве							8	
15. Контроль качества	2							
16. Контроль качества			1					
17. Система контроля качества в строительстве							6	
18. Реферат							10	
Всего	6		6				56	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Портнягин Д.Г., Середкина Е.И. Управление качеством. контроль качества в строительстве: учебное пособие.; рекомендовано научно-методическим советом ХТИ-филиала СФУ(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
2. Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата (М.: Юрайт).
3. Кайнова В. Н., Гребнева Т. Н., Тесленко Е. В., Куликова Е. А., Кайнова В. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум: учебное пособие(СПб.: Лань).
4. Мочалов В. Д., Погонин А. А., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и технические измерения.: учебное пособие(Старый Оскол: ТНТ).
5. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов(Санкт-Петербург: Питер).
6. Маилян Л. Р., Хежев Т. А., Хежев Х. А., Маилян А. Л., Маилян Л. Р. Справочник организатора строительного производства(Ростов-на-Дону: Феникс).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office профессиональный плюс 2007
2. Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian)

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Айбукс.ру/ibooks.ru». - Режим доступа: <http://ibooks.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт». - Режим доступа: <http://rucont.ru>
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
6. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М). - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

7. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза/Консультант студента». - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система «Перспектив». - Режим доступа: <http://ebs.prospekt.org>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционная аудитория (А111): Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ХТИ – филиала СФУ, меловая доска, мультимедийное оборудование

Аудитория для практических занятий (А111, А114, 230): Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; плакаты; учебно-наглядные пособия

Читальный зал №1: Рабочие места для студентов; рабочие места для сотрудников; точка доступа WiFi; Электронная библиотека изданий института; электронный каталог АБИС-"ИРБИС"; Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Электронная библиотека технического ВУЗа, Университетская библиотека онлайн, Лань, ИНФРА-М, ibooks.ru, Национальный цифровой ресурс «Руконт», ВООК.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU; Библиотечный фонд (фонд учебных изданий, периодических изданий, др.); традиционный систематический каталог; стенд "Дом Вильнера", памятка-плакат "Правила пользования читальными залами"; кафедра выдачи; картина; выставочные стеллажи, переносной выставочный стеллаж, книжные стеллажи, тематические стеллажи: «О вреде наркотиков, алкоголя, курения», "В помощь куратору", "Психология личности", "Бессмертный полк", "Мы против террора".