

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НГУАДИ
_____ Н.В. Багрова
_____ 2025 г.

МДК.03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Коммуникационного дизайна
Учебный план	54.02.01 Дизайн (по отраслям) 9 кл_2025_ГДplx
Специальность	54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Графический дизайн
Квалификация	дизайнер
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	72 часов
Часов по учебному плану	72
в том числе:	Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия	62
самостоятельная работа	0
часов на контроль	4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	62	62	62	62
Сам. работа				
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Разработчик(и):
канд. искусствоведения, зав. кафедрой, М.Г. Нечаев _____

Рецензент(ы):
д-р техн. наук , зав. кафедрой, Н.В. Бекк _____

Рабочая программа дисциплины
Основы стандартизации, сертификации и метрологии

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 г. № 308)

Составлена на основании учебного плана: "54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Графический дизайн"
утверженного ученым советом вуза, протокол № 61 от 27.02.2025.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Коммуникационного дизайна

Протокол от 27.03.2025 № №8

Заведующий кафедрой _____ М.Г. Нечаев

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО _____ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ _____ Патрушева Н.А.

И.о. зам.директора Колледжа НГУАДИ _____ Кушнерук О.П.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ПЦ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

-

ПК 3.1.: Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1	Знать:
3.1.1	- порядок метрологической экспертизы технической документации;
3.1.2	- принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;
3.1.3	- аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам;
3.1.4	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
3.1.5	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3.1.6	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.7	- принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;
3.2.2	- подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений;
3.2.3	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
3.2.4	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
3.2.5	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
3.2.6	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
3.2.7	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.8	- выбирать и применять методики выполнения измерений;
3.2.9	- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые компетенции (с учетом РПВ)	Формы контроля
-------------	---	----------------	-------	--	----------------

Раздел 1. Основы стандартизации

1. 1	Тема 1. Сущность стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации/Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- фронтальный опрос
1. 2	Тема 1.1. Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации к элементам системы стандартизации/Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос; - оценка результатов

					выполнения практической работы
1. 3	Тема 2. Информационное обеспечение работ по стандартизации./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- фронтальный опрос
1. 4	Тема 2.1. Виды и категории стандартов./Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос; - оценка результатов выполнения практической работы
1. 5	Тема 3. Стандартизация систем управления качеством./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
1. 6	Тема 3.1. Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов. Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации/Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
1. 7	Тема 4. Стандартизация в зарубежных странах. Стандартизация и экология./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;
1. 8	Тема 4.1. Применение общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции. Определение и анализ нормативных документов на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции. Подготовка документов для проведения подтверждения соответствия средств измерений. /Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы

Раздел 2. Основы сертификации

2. 1	Тема 5. Сущность и содержание сертификации. Правовые основы сертификации./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 2	Тема 5.1. Государственный реестр объектов и участников. Системы сертификации ГОСТ Р/Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 3	Тема 6. Организационно-методические принципы сертификации в Российской федерации/Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 4	Тема 6.1. Выбор органа по	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за

	сертификации/Пр/				деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 5	Тема 7. Российские системы сертификации./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 6	Тема 7.1. Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия./Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 7	Тема 8. Международная сертификация/Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 8	Тема 8.1. Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов./Пр/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 9	Тема 9. Актуальные области сертификации./Лек/	7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 10	Тема 9.1. Процедура декларирования соответствия./Пр/	7	4	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 11	Тема 10. Сущность и содержание метрологии. Принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции. Средства измерений. Порядок метрологической экспертизы технической документации/Лек/	7	4	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 12	Тема 11. Правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба в Российской Федерации./Лек/	7	4	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;
2. 13	Тема 12. Калибровка и проверка средств измерений. Подбор средств измерений для контроля и испытания продукции. Международные организации по метрологии. Аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам./Лек/	7	4	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - фронтальный опрос;

2. 14	Классификация измерений и метрологические характеристики. метрологической технической документации. Выбор и применение методики выполнения измерений. Подбор средств измерений для контроля и испытания продукции. Принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам./Пр/	средств нормируемые Порядок экспертизы	7	10	ОК 09.,ПК 3.1.	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 15	Подготовка к экзамену./СРЭ/		7	6	ОК 09.,ПК 3.1.	
2. 16	Консультация к экзамену./КЭ/		7	2	ОК 09.,ПК 3.1.	
2. 17	Промежуточная аттестация: экзамен./Эк/		7	4	ОК 09.,ПК 3.1.	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводиться в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Крячкова
Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение реализации программы

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
6.1.1. Основная литература			
Л1.1	Латышенко Константин Павлович, Гарелина Светлана Александровна	Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум	Москва: Юрайт, 2024
Л1.2	Лифиц Иосиф Моисеевич	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	Москва: Юрайт, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж.	Метрология, стандартизация и сертификация	Санкт-Петербург: Лань, 2024	ЭБС
------	--------------------------------	---	--------------------------------	-----

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/
4	Электронная библиотечная система "Лань" – Режим доступа: https://e.lanbook.com/

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky, Endpoint Security 10, 7-Zip x64

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ

Реализация дисциплины обеспечивается работниками университета относящимися к профессорско-преподавательскому составу и иными педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Для студентов с нарушениями слуха использование визуальных материалов:

- Дублирование основной информации на бумажных носителях (планшеты и т.д.).
- Использование различных видов наглядности.
- Презентации с кратким содержанием разделов и тем занятий.

Для студентов с нарушениями зрения:

- Дублирование информации различными видами наглядности.
- Верbalное сопровождение во время контактной работы с преподавателями.
- Тактильные методические материалы.
- Специализированное программное обеспечение экранного доступа (NVDA) для самостоятельного освоения программы.

Доступность среды:

- Адаптация электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) для студентов с нарушениями зрения (минимальный уровень доступности (A) согласно ГОСТ Р 52 872 – 2012).
- Организация рабочего пространства для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
- Увеличение времени на выполнение заданий, требующих узкоспециальных предметно-манипулятивных навыков.

Учет индивидуальных особенностей:

При разработке учебных материалов и заданий необходимо учитывать:

- Состояние здоровья студентов с ограниченными возможностями здоровья.
- Особенности ограничения здоровья (зрение, слух, опорно-двигательный аппарат и т.д.).
- Психофизическое развитие и индивидуальные возможности.
- Рекомендации медико-социальной экспертизы (индивидуальная программа реабилитации или карта реабилитации).
- Создание специальных рабочих мест в соответствии с характером нарушений.

Дистанционное обучение:

При использовании дистанционных образовательных технологий необходимо обеспечить:

- Доступность информации в различных формах для студентов с инвалидностью и ОВЗ.
- Адаптация оценочных и методических материалов для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Повышение квалификации:

Для сопровождения студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ необходимо повышение квалификации преподавателей по программе "Инклюзивное образование".