

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

(подпись)

А.В. Шевцов

2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление (специальность)
подготовки:

27.03.02 «Управление качеством»

(код и наименование направления / специальности)

Направленность:

Управление качеством, стандартизация,
метрология и сертификация

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Уровень образования:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная / заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2	3
Общая трудоёмкость в з.е./часах	5 / 180	5 / 180
Аудиторные занятия (час.), в том числе	68	8
Лекции (час.)	34	4
Практические (семинарские) занятия (час.)	34	4
Лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	58	154
Курсовой проект (работа)(семестр/час.)	-	-
Индивидуальное задание (кол./час.)	1 / 9	1 / 9
Форма промежуточной аттестации (экзамен(зачёт), час.)	Экзамен 54	Экзамен 18

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством, стандартизация, метрология, сертификация» для 2017 года приёма.

Составитель: к.б.н., доцент кафедры «Основы проектирования машин» Масюк Л.Н.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

Протокол от «9» июня 2017 года №11

/Заведующий кафедрой

(подпись)

Нечепанев В.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

Протокол от «9» июня 2017 года №11

/Заведующий кафедрой

(подпись)

Нечепанев В.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 27.04.02 «Управление качеством».

Протокол от «9» июня 2017 года № 17

Председатель

(подпись)

Ченцов Н.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 2018 года приёма на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

✓ Протокол от « 13 » 06 2018 года № 13
Заведующий кафедрой _____ В.Г. Нечепарев
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

✓ Заведующий кафедрой _____ В.Г. Нечепарев
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 2019 года приёма на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

✓ Протокол от « 06 » 06 2019 года № 14
Заведующий кафедрой _____ В.Г. Нечепарев
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

✓ Заведующий кафедрой _____ В.Г. Нечепарев
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 2020 года приёма на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

Протокол от « _____ » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 2021 года приёма на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

Протокол от « _____ » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 2022 года приёма на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

Протокол от « _____ » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Основы проектирования машин»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы: подготовки специалистов, обладающих знаниями и навыками: позволяющими определить роль и место стандартизации, сертификации, аккредитации, метрологии в общей системе управления народным хозяйством; овладения понятийным аппаратом этих составляющих технического регулирования; овладения методами и принципами, которые используются во время проведения работ по стандартизации, сертификации, аккредитации, метрологии (разработка нормативных документов, оценка соответствия, обеспечения единства измерений при испытаниях)

Цель – раскрытие теоретических и методических аспектов правовой базы управления качеством, стандартизации, сертификации, аккредитации, метрологии как составляющих технического регулирования знаний, умений и навыков, обеспечивающих достижение целей основной образовательной программы:

Формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения исследований с последующей обработкой и анализом результатов исследований на основе использования правил и норм метрологии.

Формирование способности понимать суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использовать их в своей деятельности. Формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов, описанных в стандартах на методы контроля.

Формирование способности поиска и учета нормативно-правовых требований в областях технического регулирования и метрологии.

Формирование навыков работы с проектной и рабочей технической документацией стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.

Формирование способности обоснованного выбора технического и методического обеспечения измерений и испытаний.

Формирование навыков оценивания погрешности измерительных систем.

Формирование навыков выполнения работ по стандартизации и подготовке к подтверждению соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Формирование навыков самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе использования правил и норм метрологии.

Задачи дисциплины:

1. Научить студентов:

основным правилам разработки нормативных документов: технических условий, требований, допусков и посадок, повышающих качество и конкурентоспособность продукции;

использовать основные принципы и методы стандартизации в своей профессиональной деятельности: во время оформления конструкторской и технологической документации согласно требованиям ЕСКД, ЕСТД;

использовать теоретические и методические основы для рационального использования технических возможностей и ресурсов предприятия;

интерпретировать техническую документацию (чертежи, технологические карты, технические условия и др.) и контроль заданных требований по точности (допускам и посадкам) размеров, формы и расположения поверхностей, а также по параметрам шероховатости;

читать чертежи, условные обозначения предельных отклонений и допусков, а также параметры шероховатости;

умению в необходимых случаях пользоваться справочными данными и таблицами.

2. Сформировать у студентов базу для восприятия и понимания технической и технологической документации для более полного использования своих знаний в профессионально - практической деятельности по управлению качеством.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

научно-техническую терминологию (лексику) в области МССА;

структуру метрологических служб;

системы стандартизации и нормативные документы;

сущность организации сертификации техники и персонала.

основные понятия и определения стандартизации, сертификации метрологии и аккредитации;

необходимую правовую базу стандартизации, сертификации, аккредитации, метрологии;

фонд нормативных документов ДНР, РФ, международные и европейские стандарты;

пути гармонизации национального законодательства в сфере технического регулирования с международным.

международную систему единиц физических величин;

методы измерений и формы представления результатов измерений;

методы оценки погрешностей измерения и нормирования метрологических

характеристик средств измерений;

методы контроля и управления качеством;

организацию метрологической службы в стране и в отрасли;

организацию системы стандартизации в стране;

основные стандарты по метрологии и управлению качеством;

основные эталоны физических величин;

систему экологической сертификации;

единую систему нормирования и стандартизации показателей точности;

уметь:

пользоваться нормативно-технической документацией, действующими государственными стандартами ДНР, России (ГОСТ Р), Украины (ДСТУ), международными и межгосударственными стандартами (ISO и ГОСТ);

пользоваться стандартами Единой системы допусков и посадок (ЕСДП);

использовать средства контроля размерной точности и качества поверхности;

рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности

прямых и косвенных измерений;

аппроксимировать градуировочную характеристику измерительного преобразователя с оценкой погрешности аппроксимации;

рассчитать по статистическим данным систематические составляющие результатов измерений или контроля качества;

определять и использовать количественные оценки качества;

сформировать перечень документации, необходимой для сертификации техники и персонала.

проводить метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации;

разрабатывать технологию испытаний и оценивать точность и достоверность их результатов;

применять методы и принципы стандартизации при проведении нормоконтроля и экспертизе технической документации;

владеть навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля.

пользоваться учебной и справочной литературой.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

способности и готовности:

работать в коллективе, спокойно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия его сотрудников;

к самоорганизации и самообразованию

использовать организационно-управленческие навыки, принимать управленческие решения в профессиональной и социальной деятельности, эффективно работать как индивидуально, так и в коллективе;

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением математического аппарата для осуществления профессиональной деятельности, информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности;

использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, метрологического обеспечения и технического контроля, использовать современные (статистические) методы управления качеством, измерений, контроля и испытаний;

выполнять работы по метрологическому обеспечению, определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы, проводить поверку и калибровку средств измерений, осуществлять экспертизу технической документации;

участвовать в разработке проектов нормативной и технической документации, в их практической реализации, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм и правил, участвовать в работе по гармонизации стандартов с региональными и международными;

применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, соответствующей установленным нормам, для анализа и решения проблем, используя информационные технологии и системы автоматизированного проектирования;

разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой их соответствия стандартам, техническим условиям, техническим регламентам и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации;

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплины по выбору вуза, профессиональный цикл.

При освоении данной дисциплины обучающимся необходимо обладать знаниями по следующим дисциплинам:

– из курса математики - теория вероятности и математическая статистика. Детерминированные и случайные величины и процессы, их описание и оценка. Законы распределения случайных величин;

– из курса физики – понятие физической величины. Воспроизведение физических величин. Измерение, как важнейший путь познания окружающего мира человеком. Единицы физических величин. Средства измерения физических величин, передача единицы от эталонов к рабочим средствам измерений;

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при выполнении индивидуального задания по дисциплине, при прохождении учебной или производственной практики.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Дневная форма				
	Всего	В том числе			
		Лекц. очн/заоч	Пр. очн/заоч	Лаб.	СРС очн/заоч
1	2	3	4	5	6
Тема 1 Введение. Цель и задачи дисциплин. Основные термины и определения.	5 / 10	2 / 0	0 / 0	-	3 / 10
Тема 2 Качество промышленной продукции	9 / 11	2 / 0	4 / 0	-	3 / 11
Тема 3. Управление качеством продукции.	13 / 14	4 / 1	4 / 2	-	5 / 11
Тема 4. Новые технологии в управлении качеством.	5 / 10	2 / 0	0 / 0	-	3 / 10
Тема 5. Основы стандартизации.	9 / 13	2 / 1	4 / 2	-	3 / 10
Тема 6. Стандартизация в разных сферах. Стандартизация в менеджменте качества	9 / 11	2 / 0	2 / 0	-	5 / 11
Тема 7. Организация работ по стандартизации в России.	11 / 10	4 / 0	4 / 0	-	3 / 10
Тема 8. Международная и региональная стандартизация.	6 / 10	2 / 0	4 / 0	-	4 / 10
Тема 9. Общие сведения о сертификации.	10 / 12	2 / 1	4 / 0	-	4 / 11
Тема10. Законодательная и нормативная основа сертификации	7 / 10	2 / 0	2 / 0	-	3 / 10
Тема 11. Порядок сертификации продукции, процессов и услуг	9 / 10	4 / 0	2 / 0	-	3 / 10
Тема 12. Общие сведения о метрологии. Погрешности измерений и их виды.	7 / 11	2 / 1	2 / 0	-	3 / 10
Тема 13. Метрология в России и за рубежом.	6 / 11	2 / 0	0 / 0	-	4 / 11
Тема 14. Основы аккредитации.	7 / 10	2 / 0	2 / 0	-	3 / 10
Индивидуальная работа	9 / 9				
Подготовка к экзамену	54 / 18				
Итого	180/180	34/4	34/4	-	49/145

3.2 ЛЕКЦИИ

Тема 1 Введение. Цель и задачи дисциплин. Основные термины и определения.

Основные составляющие дисциплины их связь. Основные термины и определения.

Роль управления качеством, метрологии, стандартизации, сертификации в обеспечении качества продукции и услуг.

Литература: [1,2,4.]

Тема 2. Качество промышленной продукции

Роль качества в условиях рыночной экономики. Показатели качества продукции и услуг. Основные факторы, влияющие на качество продукции. Эволюция качества продукции и систем управления качеством

Литература: [1,2,3,4,5,6,7]

Тема 3. Управление качеством продукции.

Сущность управления качеством. Система менеджмента качества. Стандарты ISO серии 9000 версии 2000 года. Всеобщее управление качеством (TQM).

Литература: [1,2,3,4,5,6,7]

Тема 4. Новые технологии в управлении качеством.

Процессный подход в менеджменте. Интегрированные системы менеджмента.

Литература:[1,2,3,4,5,6,7]

Тема 5. Основы стандартизации.

Цели, задачи, функции стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Применение нормативных документов и характер их требований.

Литература:[1,2,3,4,5]

Тема 6. Стандартизация в разных сферах. Стандартизация в менеджменте качества

Системы менеджмента качеством. Эволюция стандартов ISO серии 9000. Восемь принципов Шухарта-Деминга. Процессный подход в менеджменте качества. Интегрированные системы менеджмента.

Литература:[4,8,9]

Тема 7. Организация работ по стандартизации в России.

Основные положения Закона «О стандартизации» России и Украины. Национальные органы по стандартизации. Основные положения Государственной системы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов, норм и правил.

Литература: [4,8,10,11]

Тема 8. Международная и региональная стандартизация.

Международная организация по стандартизации ISO (ИСО).

Международная электротехническая комиссия ИЕС (МЭК).

Региональные организации по стандартизации: деятельность ЕС по стандартизации; Европейский комитет по стандартизации СЕН; Европейский комитет по стандартизации в электротехнике СЕНЕЛЕК. Стандартизация в рамках Содружества Независимых Государств (МГС) и Евразийского союза.

Литература: [4,8,9,10,11]

Тема 9. Общие сведения о сертификации.

Основные цели и объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Общие правила проведения сертификации. Системы сертификации.

Формирование Государственной системы сертификации ДНР.

Литература: [4,8,10]

Тема10. Законодательная и нормативная основа сертификации

Деятельность ISO в области сертификации. Сертификация в ЕС. Экологическая сертификация. Сертификация услуг.

Литература:[4,8,10]

Тема 11. Порядок сертификации продукции, процессов и услуг

Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация услуг.

Литература: [4,8,10]

Тема12. Общие сведения о метрологии. Погрешности измерений и их виды.

Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Измерения. Виды измерений. Прямые, косвенные и совокупные измерения. Равноточные и неравноточные измерения. Однократные и многократные измерения. Погрешности измерений. Причины возникновения погрешностей. Случайные, систематические погрешности. Методы исключения систематических погрешностей. Грубые погрешности и способы их исключения.

Литература: [6,10,11]

Тема 13. Метрология в России и зарубежом.

Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.

Литература: [6,10,11]

Тема 14. Основы аккредитации.

Общие сведения об аккредитации. Порядок и правила аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аккредитация испытательных лабораторий на соответствие стандарта ISO/IEC 17025.

Литература: [4,8,11]

3.3 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Объем, час. очн/заоч	Литература
1	Качество промышленной продукции	4 / 0	[1,2,3]
2	Управление качеством продукции.	4 / 2	[2,3,4]
3	Основы стандартизации.	4 / 2	[5,6,7]
4	Организация работ по стандартизации в России.	4 / 0	[4,6,7]
5	Международная и региональная стандартизация.	4 / 0	[8, 9]
6	Законодательная и нормативная основа сертификации	2 / 0	[11]
7	Общие сведения о сертификации.	4 / 0	[9, 10]
8	Общие сведения о метрологии. Погрешности измерений и их виды.	4 / 0	[9, 10]
9	Основы аккредитации.	4 / 0	[1]
Всего		34 / 4	

3.4 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заоч
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	25 / 73
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	24 / 72
3	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	9 / 9
	Всего	58 / 154

3.5. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

Тематика индивидуального задания связана с самостоятельным выполнением реферативного-обзора по темам дисциплины, которые не рассматриваются на лекциях, практических и лабораторных занятиях и изучаются студентом самостоятельно в соответствии с [15].

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания – 9 часов.

Рекомендуемый объем по индивидуальному заданию – не более 30 страниц формата А4 (210×297 мм).

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

Итоговая семестровая оценка с дисциплины по шкалам ECTS и национальной выставляется на основе суммарного количества баллов, которые набрал студент в соответствии с таблицей «Шкала оценивания: национальная и ECTS».

«Шкала оценивания: национальная и ECTS».

Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале	
		Для государственной итоговой аттестации. Экзамена, дифференцированного зачеты	Для зачета
90-100	A	Отлично	Зачтено
80-89	B	Хорошо	
75-79	C		
70-74	D	Удовлетворительно	
60-69	E		
35-59	FX	Неудовлетворительно	Не зачтено
0-34	F*		

Примечание: * - с обязательным повторным изучением дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература:

1. Управление качеством в машиностроении : учебное пособие для вузов / А. Ф. Гумеров [и др.] ; А.Ф. Гумеров, А.Г. Схиртладзе, В.А. Гречишников и др. - Старый Оскол : ТНТ, 2008. - 168с. – 1 экз.
2. Менеджмент качества : учебное пособие для вузов / Е. М. Карпенко, С. Ю. Комков ; Е.М. Карпенко, С.Ю. Комков. - Минск : ИВЦ Минфина, 2007. - 208с. – 3 экз.
3. Управление качеством : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Шестопап [и др.] ; Ю.Т. Шестопап, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопап, Э.А. Андреева. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 331с. – 1 экз.
4. Управление качеством : практикум : учебно-методическое пособие для вузов / В. Е. Сыцко [и др.] ; В.Е. Сыцко, В.В. Садовский, Л.В. Целикова и др. ; под общ. ред. В.Е. Сыцко. - Минск : Вышэйшая школа, 2009. - 192с. – 2 экз..
5. Управление качеством : учебное пособие для вузов / Б. И. Герасимов, Н. В. Злобина, С. П. Спиридонов ; Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. - 2-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2007. - 272с. – 3 экз.
6. Менеджмент качества : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080301 "Коммерция (Торговое дело)", 080111 "Маркетинг" и по направлению 100700.62 "Торговое дело". Стандарт третьего поколения : для бакалавров и специалистов / Э. В. Минько, А. Э. Минько ; Э.В. Минько, А.Э. Минько. - СПб. : Питер, 2013. - 272с. – 1 экз.
7. Управление качеством: задачи и решения : учебно-практическое пособие / Г. И. Просветов ; Г.И. Просветов. - М. : Альфа-Пресс, 2009. - 168с. – 2 экз.

Дополнительная литература:

8. Менеджмент качества : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080301 "Коммерция (Торговое дело)", 080111 "Маркетинг" и по направлению 100700.62 "Торговое дело". Стандарт третьего поколения : для бакалавров и специалистов / Э. В. Минько, А. Э. Минько ; Э.В. Минько, А.Э. Минько. - СПб. : Питер, 2013. - 272с. – 1 экз
9. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для вузов / В. Е. Эрастов ; В.Е. Эрастов. - М. : ФОРУМ, 2008. - 208с. – 6 экз.
10. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов; - 6-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 240с. – 7 экз.
11. Сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальности "Метрология и информационно-измерительные технологии" / А.Б. Ступин, Д.Г. Гольцев, А.Ф. Удовиченко, Н.А. Котляр ; ДонНУ, Каф. физики неравновесных процессов, метрологии и экологии. - 570 Кб. - Донецк : Норд-Пресс, 2009. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор.

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

К лекциям:

12. Конспект лекций по курсу «Введение в профессиональную деятельность» для бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» дневной формы обучения. Сост.: Масюк Л.Н.— Донецк: ДонНТУ, 2016 г. – 75 с.
<http://ea.donntu.org:8080/jspui/handle/123456789/31717>

К практическим занятиям:

13. Методические указания по проведению практических занятий по курсу «Введение в профессиональную деятельность» по дисциплине цикла профессиональной подготовки вариативной части по выбору вуза для подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 «Управление качеством» / Составили: Масюк Л.Н., Истрати А.А. – Донецк: ДонНТУ, 2016.- 36 с. <http://ea.donntu.org:8080/jspui/handle/123456789/31719>

К самостоятельной работе студента:

14. Методические рекомендации относительно организации самостоятельной работы студентов по дисциплине цикла профессиональной подготовки вариативной части по выбору вуза «Введение в профессиональную деятельность» для подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 «Управление качеством» /Составитель: Годына Н.Ф., Мирошниченко Е.В., Бабенко Г.С. Донецк: ДонНТУ, 2016г.- 36 с.
<http://ea.donntu.org:8080/jspui/handle/123456789/31720>

К индивидуальному заданию:

15. Методические рекомендации к выполнению индивидуальной работы по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» для студентов специальности 27.03.02 «Управление качеством» дневной и заочной формы обучения. - / Сост. Годына Н.Ф., Бабенко Г.С. Донецк: ДонНТУ, 2016г.- 15с.
<http://ea.donntu.org:8080/jspui/handle/123456789/31718>

Internet-ресурсы:

1. Цапко Е.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. А. Цапко, М. М. Чухланцева, Н. М. Степаненко; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1846 KB). — Томск : Изд-во ТПУ, 2009. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — Adobe Reader. — <URL:<http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2009/m25.pdf>>.

2. База данных <http://www.lib.tpu.ru/Kodeks>;

3. База данных <http://www.stq.ru>; <http://www.webportalsrv.gost.ru>;
<http://www.tomsk.gost.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук; плакаты), комплект иллюстрационного материала.

2. Практические занятия:

аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук; плакаты), комплект иллюстрационного материала.

Составитель рабочей программы:  Масюк Л.Н.