

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1147477	Технология разработки стандартов и технической документации

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Метрологическое обеспечение контроля качества, свойств и состава веществ, материалов и изделий	Код ОП 1. 27.04.01/33.10
Направление подготовки 1. Стандартизация и метрология	Код направления и уровня подготовки 1. 27.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Онищенко Любовь Алексеевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	технологии сварочного производства

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Технология разработки стандартов и технической документации

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль состоит из одноименной дисциплины: «Технология разработки стандартов и технической документации». Обучение направлено на формирование способности осуществлять разработку, актуализацию, оформление, построение, изложения и обозначения технической документации объектов стандартизации в соответствии с установленными нормативными требованиями. Зачет по модулю проводится в форме представления и защиты студентами проекта по модулю. Проект по модулю Технология разработки стандартов и технической документации направлен на разработку, оформление, построение, изложение и обозначение документации на объекты стандартизации. Дисциплина модуля реализована в смешанной технологии. Реализация дисциплины модуля с использованием смешанной технологии обучения предполагает применение разработанного электронного курса УрФУ и размещенного на образовательной платформе УрФУ.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проект по модулю Технология разработки стандартов и технической документации	3
2	Технология разработки стандартов и технической документации	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Техническое регулирование и оценка соответствия в машиностроении
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

<p>Проект по модулю Технология разработки стандартов и технической документации</p>	<p>ПК-1 - Способность организовать управление нормативно-правовой документацией, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и оценки соответствия и разрабатывать нормативно-техническую (в том числе технологическую) документацию на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p>	<p>З-1 - Объяснять правила разработки, утверждения, дополнения, изменения, управления нормативно-правовой и технической (в том числе технологической) документацией.</p> <p>З-2 - Объяснять законодательные и нормативные-правовые, руководящие документы по стандартизации, оценке соответствия, метрологии, применяемые при разработке технической документации.</p> <p>З-3 - Объяснять установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты для проведения различных работ, услуг в машиностроении.</p> <p>У-1 - Разрабатывать содержания разделов стандарта организации на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p> <p>У-2 - Оформлять национальный стандарт, принятый на основе международного или регионального, или национального стандарта другой страны, или документов ЕЭК ООН и других международных, региональных организаций.</p> <p>У-3 - Оформлять технологическую документацию согласно Единой системе технологической документации.</p> <p>П-1 - Обосновывать оформление, разработку, изменения, дополнения, актуализацию нормативно-технической документации (в том числе технологической) на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p>
<p>Технология разработки стандартов и технической документации</p>	<p>ПК-1 - Способность организовать управление нормативно-правовой документацией, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и оценки соответствия и разрабатывать нормативно-техническую (в том</p>	<p>З-1 - Объяснять правила разработки, утверждения, дополнения, изменения, управления нормативно-правовой и технической (в том числе технологической) документацией.</p> <p>З-2 - Объяснять законодательные и нормативные-правовые, руководящие документы по стандартизации, оценке соответствия, метрологии, применяемые при разработке технической документации.</p> <p>З-3 - Объяснять установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты</p>

	<p>числе технологическую) документацию на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p>	<p>для проведения различных работ, услуг в машиностроении.</p> <p>У-1 - Разрабатывать содержания разделов стандарта организации на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p> <p>У-2 - Оформлять национальный стандарт, принятый на основе международного или регионального, или национального стандарта другой страны, или документов ЕЭК ООН и других международных, региональных организаций.</p> <p>У-3 - Оформлять технологическую документацию согласно Единой системе технологической документации.</p> <p>П-1 - Обосновывать оформление, разработку, изменения, дополнения, актуализацию нормативно-технической документации (в том числе технологической) на продукцию, процессы, услуги, работы в машиностроении</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технология разработки стандартов и
технической документации

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Онищенко Любовь Алексеевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	технологии сварочного производства

Рекомендовано учебно-методическим советом института Инженерная школа новой индустрии

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- С применением электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Технология разработки стандартов	<p>Стандарты межгосударственные; национальные; стандарты организаций. Основопологающие стандарты; стандарты на продукцию; услуги; на работы и процессы; стандарты на методы контроля. Взаимосвязь технических регламентов и стандартов различных видов и уровней. Порядок разработки национального стандарта. Организация разработки стандартов в соответствии с нормативной документацией. Построение, содержание стандарта: титуль-ный лист, предисловие, содержание, введение, наименование, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, обозначения и сокращения, основные нормативные положения, приложения, библиография.</p> <p>Требования к изложению стандарта. Общие требования, деление текста на раздела, подразделы, пункты и подпункты. Оформление перечислений, примечаний, формул, таблиц, иллюстраций, приложений. Ссылки на нормативные документы, на текст разрабатываемого стандарта. Оформление стандарта. Условное обозначение.</p>
P2	Технология разработки (оформления) технологической	<p>Общие положения стандартов ЕСТД. Виды технологических документов и их назначение. Особенности построения форм и выполнения бланков документов. Общие правила разработки технологических процессов. Требования стандартов по выбору средств технологического оснащения процессов контроля и</p>

	документации на контроль и испытания	испытаний. Отражение требований техники безопасности в технологической документации на контроль (испытания). Оформление и разработка технологических документов на выполнение контроля, испытаний. Учет требований технических регламентов, национальных стандартов и нормативных документов органов государственного надзора при разработке процессов контроля и испытаний.
РЗ	Технология разработки (оформления) текстовых конструкторских документов на контроль и испытания	Содержание и требования стандартов ЕСКД к выполнению текстовых конструкторских документов. Технология разработки технических условий на продукцию, технологические процессы машиностроения, программ испытаний. учет требований технических регламентов, национальных стандартов и нормативных документов органов государственного надзора. Оформление и условное обозначение технических условий, программ испытания.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
			-	-

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология разработки стандартов и технической документации

Электронные ресурсы (издания)

1. Голуб, О. В.; Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2009; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57452> (Электронное издание)

Печатные издания

1. , Матушкина, И. Ю., Онищенко, Л. А., Шалимов, М. П.; Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки: 27.03.01 "Стандартизация и метрология", 27.04.01 "Стандартизация и метрология", 15.03.01 "Машиностроение", 12.03.05 "Лазерная техника и лазерные технологии".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018 (10 экз.)

2. Сергеев, А. Г., Латышев, М. В., Терегеря, В. В.; Метрология, стандартизация, сертификация : Учеб. пособие для студентов вузов.; Логос, Москва; 2001 (6 экз.)
3. Красильников, А. Я., Антимонов, А. М., Фоминых, С. И.; Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2003 (6 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) - <http://www.standard.gost.ru/wps/portal>
2. ФГИС "АРШИН" - <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry>
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) - <https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts>
4. Курс "Технология разработки стандартов и нормативной документации". Гиперметод. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/ordergrid/subject_name_ASC/gridmod/ajax/subject_namegrid/технология/subject_id/3533

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология разработки стандартов и технической документации

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES