

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП 05 "МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
СЕРТИФИКАЦИЯ"**

для специальности

15.02.16 Технология машиностроения

ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

г. Челябинск, 2023 г.

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» для специальности 15.02.16 Технология машиностроения, разработанной преподавателем Южно-Уральского государственного технического колледжа Дубровиной Т.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом, среднего профессионального образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации с учетом времени, отведенным учебным планом. Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к общепрофессиональным дисциплинам и определяет общий объем знаний и умений, составляющих базу профессиональных компетенций.

Настоящая программа рассчитана на 53 часа и включает в себя три раздела, связанных между собой и со всеми дисциплинами общепрофессионального цикла, обеспечивающих подготовку квалифицированных специалистов по указанной специальности.

Практическая направленность дисциплины реализуется через выполнение практических работ, на проведение которых программой отводится 20 часов, что дает возможность студентам получить необходимые навыки, по выполнению измерений, расчетов и чтению чертежей и схем.

Генеральный директор ООО «ЧЗДТ»
Гордеев Сергей Владимирович



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	17
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТРАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 5.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо. 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 02	Уо.02.02 определять необходимые источники информации;	Зо.02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо.03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Уо.03.01 содержание актуальной нормативно- правовой документации
ОК 07	Уо.07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ПК 1.1	У 1.1.01 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У 1.1.02 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	З 1.1.01 Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; З 1.1.02 основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

ПК 1.4	У 1.4.01 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	З 1.4.01 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; З 1.4.02 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
ПК 5.1	У 5.1.01 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	З 5.1.01 формы подтверждения качества
ЛР4	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР7	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР8	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	69
в т.ч. в форме практической подготовки	69
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	2
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (в форме зачета)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Основы стандартизации		6/2		
Тема 1.1. Система стандартизации	Дидактические единицы, содержание	2	ПК 1.1,	З 1.1.01
	1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07. ЛР4, ЛР7, ЛР8	Зо.01.01 Зо.03.01 Зо.07.01
	2. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.			
	3. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.			
	4. Стандартизация и экология.			
	5. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Дидактические единицы, содержание	4	ПК 1.1.	З 1.1.01
	1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР4, ЛР7, ЛР8	У 1.1.01 Зо.01.01 Уо.01.01 Зо.02.01 Уо.02.02
	2. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.			
	3. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.			
	4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы.			

	5. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 1Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Система стандартизации в отрасли		38/16		
Тема 2.1.Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Дидактические единицы, содержание	2	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР4, ЛР7, ЛР8	З 1.1.01 Зо.01.01 Зо.02.01 Зо.07.01
	1. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации.	2		
	2. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование.			
	3. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Дидактические единицы, содержание	22	ПК 1.1, ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ЛР4, ЛР7, ЛР8	З 1.1.01 З 1.4.01 У 1.1.01 У 1.4.01 Зо.01.01 Уо.01.01 Зо.02.01 Уо.02.02 Зо.03.01 Уо.03.02
	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий.	12		
	2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок.			
	3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.			
	4. Стандартизация точности типовых соединений: шпоночное, шлицевое, резьбовое. Соединения с подшипниками качения. Их параметры.			

	Система допусков и посадок соединений.			
	5. Стандартизация точности формы и расположения поверхностей.			
	6. Стандартизация точности размерных цепей. Определение. Классификация. Методы расчета.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическая работа № 2 Систематизация образования посадок. Построение полей допусков. Определение вида посадки.	2		
	2. Практическая работа № 3 Определение параметров шпоночных пазов в соответствии с ГОСТ 23360-78.	2		
	3. Практическая работа № 4 Определение параметров точности резьбового соединения в соответствии с ГОСТ 24705-2004, ГОСТ 16093-2004, ГОСТ 8724-2002.	2		
	4. Практическая работа № 5 Определение параметров точности соединения с подшипниками качения в соответствии с ГОСТ 520-2002.	2		
	5. Практическая работа № 6 Расчет размерных цепей методом максимум-минимум	2		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.3. Основы метрологии	Дидактические единицы, содержание	14	ПК 1.1, ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ЛР4, ЛР7, ЛР8	З 1.1.01 З 1.4.01 У 1.1.01 У 1.4.01 Зо.01.01 Уо.01.01 Зо.02.01 Уо.02.02 Зо.03.01 Уо.03.02
	1. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	8		
	2. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.			
	3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Лабораторная работа №1 Выбор измерительного средства для различных поверхностей. Выполнение контроля размеров	2		

	<i>цилиндрических деталей(штангенциркулем и микрометром).</i>			
	<i>2. Лабораторная работа №2 Определение параметра шероховатости и вида окончательной обработки поверхностей детали</i>	2		
	<i>3. Лабораторная работа № 3 Определение точности формы детали</i>	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация		8/2		
Тема 3.1. Основы управления качеством	Дидактические единицы, содержание	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 5.1	З 1.1.01 З 1.4.01 З 5.1.01
	1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ЛР4, ЛР7, ЛР8	Зо.01.01 Зо.02.01 Зо.03.01 Зо.07.02
	2. Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.			
	3. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.			
	4. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9001 версии 2015 г.) сопровождение и поддержка электронным обеспечением.			
	5. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Системы менеджмента качества.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Сертификация	Дидактические единицы, содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 5.1	З 1.1.01 З 1.4.01 З 5.1.01
	1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	2	ОК 03 ОК 07 ЛР4, ЛР7,	У 1.1.01 У 1.4.01 У 5.1.01
	2. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации.			Зо.03.01
	3. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.			Уо.03.02 Зо.07.01

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ЛР8	Уо.07.01
	1. Практическая работа № 7 Установление соответствия качества продукции установленным требованиям и оформление соответствующей документации.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Стандартизация	Дидактические единицы, содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ЛР4, ЛР7, ЛР8	З 1.1.01 З 1.4.01 Зо.01.01 Зо.02.01 Зо.03.01
	1. Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации.	2		
	2. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере в сфере производства и эксплуатации.			
	3. Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Промежуточная аттестация(в форме зачета)			
Всего:		53		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п.6.1.2.2. ОПОП по специальности 15.02.16 Технология металлообрабатывающего производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Данилевич, С. Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие / С. Б. Данилевич. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 47 с.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967860> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
У 1.1.01 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	<p><i>Практические работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя; - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). <p><i>Зачет (практическая часть):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с небольшими недочетами; - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную не в полном объеме (не менее 50 % правильно выполненных действий от общего объема работы); - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных действий от общего объема работы). 	Экспертная оценка процесса и результатов деятельности обучающегося при выполнении лабораторных и практических работ, зачет
У 1.1.02 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;		
У 1.4.01 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.		
У 5.1.01 осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса;		

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
З 1.1.01 Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	<u>Тестирование:</u> «5» - 90 – 100% правильных ответов, «4» - 70-89% правильных ответов, «3» - 50-69% правильных ответов, «2» - 49% и менее правильных ответов. <u>Устный опрос:</u> «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое; «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	Тестирование, зачет
З 1.1.02 основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;		Устный опрос
З 1.4.01 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;		
З 1.4.02 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;		
З 5.1.01 формы подтверждения качества		

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

<p style="text-align: center;">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p style="text-align: center;">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>	<p>ЛР 7</p>

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Ежегодно	Участие в конкурсе «Лучший метролог» в рамках недели специальностей	Второй курс	Каб. 208 МСК	преподаватель	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7
Ежегодно	Участие в конкурсе газет к дню машиностроения	Второй курс	МСК	Рук. спец. 15.02.16	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7
Ежегодно	Участие в конкурсе презентаций в рамках недели специальностей	Второй курс	Каб. 208 МСК	преподаватель	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7