

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.08.2022 08:29:19  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия лесного и сельского хозяйства**



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация выпускника техник-технолог

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Составитель рабочей программы:

преподаватель 1-ой категории



(подпись)

Н.Ш. Куприенко  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии лесного и сельского хозяйства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«25» 05 2022 г.




(подпись)

С.З. Ашинова  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«25» 05 2022 г.



(подпись)

Ф.А. Топольян  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация входит в состав обязательной части профессионального цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### уметь:

У1 - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов.

### знать:

З1 - основные понятия метрологии стандартизации и сертификации;

З2 – основные положения систем общетехнических стандартов;

З3 - методы и средства нормирования точности.

## 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник – технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).

ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**1.5. Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 15 часов;

консультации – 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 6 семестре
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
в том числе		
теоретические занятия (Л)	26	26
практические занятия (ПЗ)	20	20
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Консультации</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Формой промежуточной аттестации является экзамен		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>69</b>	<b>69</b>

## 2.2. Тематический план ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Вводная часть						
1.	Л1	Введение. Предмет, задачи и структура курса.	3	2		1
Раздел 2. Основы стандартизации и технического регулирования						
2.	Л2	Структурные элементы метрологии	3	2		1
3.	Л3	Объекты и субъекты метрологии	3	2		1
4.	Л4	Средства и методы измерений. Основы теории измерений	3	2		1
5.	ПЗ1	Методы измерений. Понятия. Классификация методов по видам измерений их характеристика.	3	2		
6.	ПЗ2	Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений. Погрешность. Определение.	3	2		
7.	ПЗ3	Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.	3	2		
Раздел 3. Основы метрологии						
8.	Л5	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.	3	2		1
9.	Л6	Государственный метрологический контроль. Метрологические основы стандартизации	3	2		1
10.	Л7	Принципы и методы стандартизации	3	2		1

		Средства стандартизации. Система стандартизации.	Система стандартизации.					
11.	Л8	Экономическая и правовая база стандартизации	3	2			1	
12.	ПЗ4	Организационно-методические документы в области стандартизации.	3		2			
13.	ПЗ5	Правила и нормы, регламентируемые действующими законами.			2		1	
14.	Л9	Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	3	2			1	
15.	ПЗ6	Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ), его значение для международного сотрудничества в области стандартизации.	3		2			
16.	ПЗ7	Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и другие. Цели, задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия.	3		2		1	
Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия								
17.	Л10	Основные цели и объекты сертификации	3	2			1	
18.	Л11	Качество продукции и защита прав потребителей	3	2			1	
19.	Л12	Области применения сертификации.	3	2			1	
20.	Л13	Правила и порядок проведения сертификации. Аккредитация и взаимное признание сертификации. Сертификация услуг	3	2			1	
21.	ПЗ8	Основные правила проведения сертификации.	3		2			
22.	ПЗ9	Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.	3		2			
23.	ПЗ10	Требования к содержанию сертификата соответствия на услуги.	3		2			





### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1 Вводная часть.	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия. Метрология; основные понятия, структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая, законодательная. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в ветеринарии.</p> <p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>1. Основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия</p>	2	ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, 31, 32, 33, У1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      История возникновения метрологии в России и за рубежом.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b>                      Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия. Технические регламенты                      Сущность и цели стандартизации.                      Национальная система стандартизации в Российской Федерации.</p>	1	ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.3, 31, 32, 33, У1.
Раздел 2. Основы стандартизации и технического регулирования	<p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>2. Структурные элементы метрологии</p> <p>3. Объекты и субъекты метрологии</p> <p>4. Средства и методы измерений. Основы теории измерений</p>	2	
		2	

<p>Раздел 3. Основы метрологии</p>	<p><b>Практические занятия</b></p>	<p><b>6</b></p>	
	<p>1. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ</p>	<p>2</p>	
	<p>2. Методы измерений. Понятия. Классификация методов по видам измерений их характеристика.</p>	<p>2</p>	
	<p>3. Погрешность. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Виды самостоятельной работы  Подготовить сообщение по теме: Ответственность за нарушение метрологических правил. Подготовить докладов на темы: Общая характеристика объектов измерений. Понятие о методах измерений. Выполнить план - конспект: Основные понятия стандартизации.</p>	<p>7</p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ. Государственный метрологический контроль. Методологические основы стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Средства стандартизации. Система стандартизации. Экономическая и правовая база стандартизации. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации</p>		<p>ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.3, ПК1.5 31, 32, 33, У1.</p>
	<p><b>Теоретические занятия</b></p>		
	<p><b>Тематика теоретических занятий</b></p>		
	<p>5. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.</p>	<p>2</p>	
	<p>6. Государственный метрологический контроль.</p>		
<p>7. Методологические основы стандартизации</p>	<p>2</p>		
<p>8. Принципы и методы стандартизации</p>	<p>2</p>		

	<p>Средства стандартизации. Система стандартизации.</p> <p>9.Экономическая и правовая база стандартизации</p> <p>10.Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>5.Организационно-методические документы в области стандартизации.</p> <p>6.Правила и нормы, регламентируемые действующими законами.</p> <p>7.Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и другие. Цели, задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить сообщение по теме: Порядок разработки государственных стандартов. Выполнить опорный конспект: Общая характеристика стандартов разных категорий и видов.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные понятия в области сертификации и соответствия. История развития.</p> <p>Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия.</p> <p>Формы и схемы подтверждения соответствия. Участники сертификации</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>3</b></p>	
<p>Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия.</p>	<p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>10.Основные цели и объекты сертификации</p> <p>11.Качество продукции и защита прав потребителей</p> <p>12.Области применения сертификации.</p> <p>13.Правила и порядок проведения сертификации. Аккредитация и взаимное признание сертификации. Сертификация услуг.</p> <p><b>Практические занятия</b></p>	<p><b>8</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>6</b></p>	<p>ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.4 31, 32, 33, У1.</p>

	<p>Основные правила проведения сертификации.</p> <p>Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.</p> <p>Требования к содержанию сертификата соответствия на услуги.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выполнить сообщение по теме: Обязательная и добровольная сертификация. Выполнить реферат: Нормативная база сертификации. Выполнить реферат: Правила и документы по проведению работ в области сертификации.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>4</b></p>	
Промежуточная аттестация	Экзамен		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация требует наличия учебного кабинета Метрологии, стандартизации и сертификации.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

##### Технические средства обучения:

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- экран;
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 415 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=352056>

2. Вячеславова. О.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник / Вячеславова О.Ф., Парфеньева И.Е., Зайцев С.А.; под ред. С.А. Зайцева. - Москва: КноРус, 2020. - 174 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/938687>

3. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общ. ред. Л. Н. Третьяк. - Москва: Юрайт, 2020. - 362 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454892>

4. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник / Шишмарев В.Ю. - Москва: КноРус, 2020. - 304 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932576>

5. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=339000>

Дополнительные источники:

1. Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<https://znanium.com/catalog/document?id=359360>

Интернет - ресурсы:

1. СПС «Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru>).
2. Федеральный портал «Российское образование» ([www.edu.ru](http://www.edu.ru)).
3. <http://e.lanbook.com/> ЭБС ИД «Лань».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1 - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля и т. п.</p>

	<p>который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>31 - основные понятия метрологии стандартизации и сертификации;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при опросе, контроле результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля</p>
<p>32 – основные положения систем общетехнических стандартов;</p>		
<p>33 - методы и средства нормирования точности.</p>		



	<p>приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--

## 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.03 Технология деревообработки в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

*Оборудование учебного кабинета Организации ветеринарного дела для обучающихся с различными видами ограничения здоровья*

Оснащение кабинета Основы экологического права в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

*Информационное и методическое обеспечение обучающихся*

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

### Дополнения и изменения в рабочей программе

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация  
по специальности 35.02.03 Технология деревообработки  
вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_ Н.Ш. Куприенко  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)  
комиссии сельского и лесного хозяйства.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ С.З. Ашинова  
(подпись)