

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Профессор кафедры УР и ЦО
Дата подписания: 18.09.2023 15:38:34
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АТК
_____ В.А. Зибров

Метрология, стандартизация и сертификация рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж	
Учебный план	15.02.15-2022-1-ТМП9.plx Технология металлообрабатывающего производства Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический	
Квалификация	техник-технолог	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	126	Формы контроля в семестрах: экзамены 4
в том числе:		
аудиторные занятия	102	
самостоятельная работа	12	
часов на контроль	12	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		4		Итого	
	Неделя		21			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	26	26	32	32	58	58
Лабораторные	12	12	16	16	28	28
Практические	4	4	12	12	16	16
Итого ауд.	42	42	60	60	102	102
Сам. работа	4	4	8	8	12	12
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	46	46	80	80	126	126

Программу составил(и):

Преподаватель, Акиенцева Е.А. _____

Рецензент(ы):

Преп., Попова С.О.; Нач. ОК, Бондаренко А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА (уровень подготовки специалистов среднего звена). (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1561)

составлена на основании учебного плана:

Технология металлообрабатывающего производства

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

утвержденного Учёным советом университета от 19.04.2022 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 20222027 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОП.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Математика
2.1.3	Программирование для автоматизированного оборудования
2.1.4	Освоение основных профессиональных приемов
2.1.5	Техническая механика
2.1.6	Инженерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология машиностроения
2.2.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.3	Технологические процессы изготовления деталей машин
2.2.4	Технологическая оснастка
2.2.5	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.7	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.8	Компьютерная графика
2.2.9	Освоение основных профессиональных приемов
2.2.10	Программирование для автоматизированного оборудования
2.2.11	Учебная практика
2.2.12	Экзамен по модулю
2.2.13	Учебная практика
2.2.14	Учебная практика
2.2.15	Учебная практика
2.2.16	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.17	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.18	Учебная практика
2.2.19	Учебная практика
2.2.20	Экзамен по модулю
2.2.21	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.22	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.23	Экзамен по модулю
2.2.24	Экзамен по модулю
2.2.25	Экзамен по модулю
2.2.26	Экзамен по модулю
2.2.27	Материаловедение
2.2.28	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2.: Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 1.3.: Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.4.: Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.5.: Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6.: Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.10.: Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.2.: Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.
ПК 2.3.: Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.4.: Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.5.: Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.6.: Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.10.: Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 3.1.: Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 3.2.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
ПК 3.3.: Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
ПК 3.5.: Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.1.: Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.2.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.
ПК 4.3.: Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.
ПК 4.5.: Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность;

3.1.2	- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
3.1.3	- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
3.1.4	- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
3.1.5	- формы подтверждения качества
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
3.2.2	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
3.2.3	- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
3.2.4	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основы стандартизации						
1.1	Система стандартизации /Лек/	3	12	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
1.2	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации /Лек/	3	14	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

1.3	Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
1.4	Расчет погрешностей измерений /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
1.5	Оформление графических документов. Построение схем /Лаб/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

1.6	Составления блока из ПКМД и проведение контроля с помощью принадлежностей ПКМД /Лаб/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
1.7	Контроль размеров элементов деталей штриховыми инструментами: штангенциркулем и микрометром /Лаб/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
1.8	Проверка микрометра на точность /Лаб/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

1.9	Подготовить сообщение на тему: «Средства измерений и контроля с механическим преобразованием», «Средства измерений и контроля с оптико-механическим преобразованием» /Ср/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
Раздел 2. Раздел 2. Система стандартизации в отрасли							
2.1	Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.2	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

2.3	Основы метрологии /Лек/	4	14	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.4	Определение значений предельных отклонений и допусков /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.5	Построение схем полей допусков и посадок /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

2.6	Изучение конструкций калибров и расчет калибр-скобы /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.7	Изучение конструкций калибров и расчет калибр-пробки /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.8	Изучение методов поверок средств измерений /Лаб/	4	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

2.9	Настройка индикатора на заданный размер по блоку ПКМД и проверка детали сравнительным методом /Лаб/	4	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.10	Измерение допуска радиального и торцевого биения, допуска округлости индикаторными и рычажно-зубчатыми приборами /Лаб/	4	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.11	Изучение конструкций гладких калибров. Проведение контроля калибрами /Лаб/	4	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

2.12	Измерение углов угломером и тригонометрическим способом /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
2.13	Решение задач по образцу /Ср/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
	Раздел 3. Раздел 3.Управление качеством продукции и стандартизация						
3.1	Основы управления качеством /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

3.2	Сертификация /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
3.3	Стандартизация /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
3.4	Работа с нормативно-технической документацией /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		

3.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	12	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2		
-----	------------------------------------	---	----	---	-----------------------------------	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Фонд оценочных средств по дисциплине находятся в приложении.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, под ред. И.В. Могилевец	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2017
Л1.2	Шишмарев Владимир Юрьевич	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017
Л1.3	Герасимова Елена Борисовна, Герасимов Борис Иванович	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018
Л1.4	Иванов, И.А., Урушев, С.В., Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрин Н. Ю., Кондратенко В. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.5	Иванов Анатолий Андреевич, Ковчик Александр Иванович	Метрология, стандартизация и сертификация	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	С.А. Зайцев, А.Н. Толстов	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Третьяк Людмила Николаевна, Вольнов Александр Сергеевич, Третьяк Л. Н., Вольнов А. С. ; под общ. ред. Третьяк Л.Н.	Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:
7.2	посадочные места студентов;
7.3	рабочее место преподавателя;
7.4	рабочая меловая доска;
7.5	Оборудование учебного кабинета:
7.6	Приборы для измерения угловых и линейных величин, отклонений формы, шероховатости, параметров зубчатых передач.
7.7	Технические средства обучения:
7.8	просветной экран, ЛЭТИ, кодоскоп, магнитная доска;
7.9	динамические плакаты;
7.10	электрофицированные стенды (посадки в системе отверстия, посадки в системе вала)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания по дисциплине находятся в приложении.	