**Тематическое планирование учебного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная группа | 23.02.07 Заочное отделение |
| Дисциплина | Метрология, стандартизация и сертификация. |
| Преподаватель | Яковлева С.В.  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| Период | 9.11-14.11.2020 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата выполнения | Тема занятия  (в соответствии с календарно-тематическим планированием) | Кол. час. | Алгоритм выполнения задания | Контроль |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.11 | **РАЗДЕЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ**  **Тема 2.1**  Государственная система  стандартизации.  Взаимозаменяемость  **Тема 2.2**  Основные понятия о  допусках и посадках | 2 | 1.Ознакомиться с теоретическим материалом  параграф 3.1- 3.3, 4.1- 4.5 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. Взаимозаменяемость, ее виды и принципы (конспект)  3. Размеры: номинальные, действительные, предельные. Отклонения. Допуск и поле допуска. Виды посадок. Условные обозначения полей допусков. Квалитеты. (конспект)  4. Выполнить задачу №2, стр.8 «Сборник задач по допускам и техническим измерениям. Б.С.Зинин»  (№ варианта по последней цифре шифра студента) | Выполненное задание сдать преподавателю до 10.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 10.11 | **Тема 2.3**  Допуски и посадки  гладких цилиндрических  соединений | 2 | 1.Ознакомиться с теоретическим материалом  параграф 4.5 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. Как обозначается посадка на чертеже (привести пример с объяснением)  3. Какие системы посадок существуют, какая выгоднее и удобнее и почему? (ответ в конспекте)  4. Выполнить задачу № 8, стр.21 «Сборник задач по допускам и техническим измерениям. Б.С.Зинин» (№ варианта по последней цифре шифра студента) | Выполненное задание сдать преподавателю до 11.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 10.11 | **Практическое занятие №7.**  Расчет посадок.  Определить посадки, отклонения, предельные размеры, построить поля допусков для  соединения типа «вал - втулка».  **Практическое занятие №8.**  Выбор посадок. | 2 | 1.Проанализировать теоретический материал  параграф 4.1 – 4.5 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. Выполнить задачу № 12, стр.22 «Сборник задач по допускам и техническим измерениям. Б.С.Зинин» (№ варианта по последней цифре шифра студента)  3. 1.Ознакомиться с теоретическим материалом параграф 4.5.3 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  4. Перечислить методы выбора посадок для соединений в машиностроении. | Выполненное задание сдать преподавателю до 11.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 11.11 | **Тема 2.5**  Нормы геометрической  точности. Допуски форм  и расположения  поверхностей  **Тема 2.6**  Шероховатость  поверхностей. Размерные  цепи | 2 | 1.Ознакомиться с теоретическим материалом параграф 5.1 – 5.6 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования  / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. Выписать допуски формы и их обозначение на чертежах.  3. Выписать допуски расположения поверхностей и их обозначение на чертежах. 4. На что влияет шероховатость поверхности?  5. Качественные параметры шероховатости.  6. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. | Выполненное задание сдать преподавателю до 12.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 12.11 | **РАЗДЕЛ 1. МЕТРОЛОГИЯ**  **Тема 1.1**  Основы теории измерений  **Тема 1.2.**  Концевые меры длины.  Гладкие калибры  **Тема 1.3.**  Штангенинструменты и микрометры  **Тема 1.4**  Рычажные приборы | 2 | 1.Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Наборы ПКМД. Щупы и их  назначение. . (Скуратов Д.Л. Технические измерения)  2. Правила составления блока мер требуемого размера. Классификация гладких  калибров и их назначение. Эталоны. (Скуратов Д.Л. Технические измерения)  3. Штангенинструменты: штангенциркуль и штангенглубиномер, штангенрейсмус.  Устройство нониуса. Правила измерения и чтения размера. (Скуратов Д.Л. Технические измерения)  4.Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер,  микрометрический нутромер. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство.  Чтение показаний, правила измерений. . (Скуратов Д.Л. Технические измерения)  5. Классификация рычажно-механических приборов. Устройство индикатора часового  типа, индикаторного нутромера. Цена деления шкалы индикатора. Рычажные скобы и  рычажные микрометры. Приборы с пружинной передачей: микрокаторы, микаторы,  миникаторы. Измерения с помощью индикатора часового типа. Изучить устройство индикатора часового типа. . (Скуратов Д.Л. Технические измерения) | Выполненное задание сдать преподавателю до 13.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 12.11 | **РАЗДЕЛ 4. СЕРТИФИКАЦИЯ**  **Тема 4.1**  Основные определения в  области сертификации.  Системы сертификации | 2 | 1.Ознакомиться с теоретическим материалом параграф 6.1 – 6.3 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования  / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. Сертификация продукции. Цели сертификации. Объекты сертификации. Системы сертификации.  3. Объекты сертификации.  4**.** Порядок проведения сертификации.(конспект вопросов в тетради) | Выполненное задание сдать преподавателю до 13.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |
| 13.11 | **Тема 4.2**  Порядок и правила  сертификации. Схемы  сертификации. | 2 | 1.Ознакомиться с теоретическим материалом параграф 6.4 – 6.5 (Учебник "Метрология**,** стандартизация и сертификация на транспорте" : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования  / [И. А. Иванов, С.В.Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов])  2. В интернете скачать сертификат соответствия на продукцию машиностроения.  3. Расшифровать сертификат по вопросам: вид продукции, вид сертификации, схема сертификации, орган по сертификации, заказчик сертификации, срок годности сертификата, место нанесения знака соответствия. | Выполненное задание сдать преподавателю до 14.11  Эл. почта: sveta.yackovleva2011@yandex.ru |

Уважаемые студенты! Если вы выполняете задание письменно в тетради, не забывайте ставить дату выполнения.