|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  **(ДГТУ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Директор АК | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.И. Азарова | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технология машиностроения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| рабочая программа дисциплины (модуля) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закреплена за | |  |  | **Авиационный колледж** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план | | | | 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf  Технология машиностроения  Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация | | | | **техник** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения | | | | **очная** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость | | |  | **0 ЗЕТ** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | 120 | |  |  |  |  |  |  | Формы контроля в семестрах: | | | | |
|  |  | в том числе: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | экзамены 3 | | |
|  |  | аудиторные занятия | | | | 80 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | самостоятельная работа | | | | 28 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | |  |  |  |
| Семестр | **3** | | Итого | | |  |  |  |
| Недель | 8 | |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП | УП | | РП |  |  |  |
| Лекции | 46 | 46 | 46 | | 46 |  |  |  |
| Практические | 34 | 34 | 34 | | 34 |  |  |  |
| Консультации | 12 | 12 | 12 | | 12 |  |  |  |
| Итого ауд. | 80 | 80 | 80 | | 80 |  |  |  |
| Сам. работа | 28 | 28 | 28 | | 28 |  |  |  |
| Итого | 120 | 120 | 120 | | 120 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 2021 г. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | | | |  |  |  |  | стр. 2 |
| Программу составил(и): | | | |  |  |  |  |  |  |
| *Преп., Акшенцева елена Александровна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы): | | | |  |  |  |  |  |  |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины (модуля) | | | | | | |  |  |  |
| **Технология машиностроения** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС СПО: | | | | | | |  |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ (программа подготовки специалистов среднего звена). (приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 г. № 350) | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: | | | | | | |  |  |  |
| Технология машиностроения  Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический | | | | | | | | | |
| утвержденного Учёным советом университета от 19.03.2021 протокол № 9. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании ЦК | | | | | | | | | |
| **Авиационный колледж** | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 31.08.2021 г. № 1  Срок действия программы: 2021-2024 уч.г. | | | | | | | | | |
|
|
|
|  | личная подпись |  | инициалы, фамилия | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | | | |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
| **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОП: | | | ОП.08. | | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Процессы формообразования и инструменты | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | Материаловедение | | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Технологические процессы изготовления деталей машин | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **ОК 1.: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес** | | | | | | | | | | | |
| **ОК 2.: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы 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** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 1.1.: Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 1.2.: Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 1.3.: Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 1.4.: Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 1.5.: Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 2.1.: Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 2.2.: Участвовать в руководстве работой структурного подразделения** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 2.3.: Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 3.1.: Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей** | | | | | | | | | | | |
| **ПК 3.2.: Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации** | | | | | | | | | | | |
| **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен** | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Знать:** | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. | | | | | | | | | | |
| **3.2** | **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | применять методику отработки деталей на технологичность; | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | применять методику проектирования операций; | | | | | | | | | | |
| 3.2.3 | проектировать участки механических цехов; | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | использовать методику нормирования трудовых процессов. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литерату ра** | **Актив и**  **Инте ракт.** | **Примечание** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
|  | **Раздел 1. Техническая подготовка производства (ТПП)** |  | |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | Введение /Лек/ | 3 | | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 1.2 | Виды производственных процессов /Лек/ | 3 | | 10 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 1.3 | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы /Ср/ | 3 | | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 1.4 | Качество деталей машин /Лек/ | 3 | | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 1.5 | Определение величины припуска на механическую обработку /Пр/ | 3 | | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.6 | Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Решение задач по выбору метода получения заготовок и точности технологических операций /Ср/ | 3 | | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
|  | **Раздел 2. Основы технологического нормирования** |  | |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Нормирование операций /Лек/ | 3 | | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 2.2 | Расчет подготовительно- заключительного и штучного времени на выполнение операции механической обработки детали /Пр/ | 3 | | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 2.3 | Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическому занятию. /Ср/ | 3 | | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
|  | **Раздел 3. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей** |  | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 3.1 | Технологический процесс механической обработки детали /Лек/ | 3 | | 18 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 3.2 | Выбор и проектирование конструкции заготовки. Определение типа производства. Выбор технологических баз. План обработки отдельных поверхностей детали. Разработки технологического маршрута изготовления детали /Пр/ | 3 | | 14 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 3.3 | Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическим работам. /Ср/ | 3 | | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
|  | **Раздел 4. Проектирование участка механического цеха** |  | |  |  |  |  |  | |
| 4.1 | Проектирование участка механического цеха /Лек/ | 3 | | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |
| 4.2 | Методика проектирования механического участка. Определение производственных площадей и мест расположения складирования. Организация и средства перемещения заготовок и деталей. /Пр/ | 3 | | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 4.3 | | | Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/ | | 3 | | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 | |  |  | |
| 4.4 | | | /Конс/ | | 3 | | 12 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2 Л1.3 | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** | | | | | | | | | | | | | |
| Фонд оценочных средств находится 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 | Рогов Владимир Александрович, Рогов В. А. | | | Технология машиностроения: Учебник Для СПО | | | | | | Москва: Издательство Юрайт, 2020 | | | |
| Л1.2 | Марголит Ремир Борисович, Марголит Р. Б. | | | Технология машиностроения: Учебник Для СПО | | | | | | Москва: Юрайт, 2020 | | | |
| Л1.3 | Черепахин Александр Александрович, Клепиков Виктор Валентинович, Черепахин А. А., Клепиков В. В., Солдатов В. Ф. | | | Технология машиностроения. Обработка ответственных деталей: 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 «Технологии машиностроения» | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | | Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология машиностроения»: | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | | посадочные места по количеству обучающихся; | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.08 -14-1-2650-21 — среднее общее.osf | |  | стр. 8 |
| 7.4 | рабочее место преподавателя; | | |
| 7.5 | комплект деталей; | | |
| 7.6 | комплект инструментов; | | |
| 7.7 | комплект чертежей; | | |
| 7.8 | комплект бланков технологической документации; | | |
| 7.9 | комплект учебно-методической документации; | | |
| 7.10 | макеты металлорежущих станков. | | |
| 7.11 | Технические средства обучения: диапроектор, типовой учебный комплекс, персональный компьютер, комплект плакатов. | | |
|  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
| Методические указания находятся в приложении. | | | |