

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Директор атк УДО 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

Экзамен по модулю 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	18	Формы контроля в семестрах: экзамены 10
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	10		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	18	18	18	18

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экзамен по модулю

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: 2022-2027 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
1.2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
1.3	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
1.4	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
1.5	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
1.6	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
1.7	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
1.8	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
1.9	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
1.10	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
1.11	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
1.12	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
1.13	ВД 4 Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
1.14	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
1.15	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
1.16	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
1.17	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
1.18	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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПМ.04.Э
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования
2.1.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.3	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования
2.1.4	Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий
2.1.5	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования
2.1.6	Гидравлические и пневматические системы (элективный курс)
2.1.7	Электротехника и электроника
2.1.8	Технологическая оснастка
2.1.9	Технология машиностроения
2.1.10	Охрана труда
2.1.11	Технология машиностроения
2.1.12	Охрана труда
2.1.13	Экзамен по модулю
2.1.14	Экзамен по модулю

2.1.15	Экзамен по модулю
2.1.16	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования
2.1.17	Экзамен по модулю
2.1.18	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.19	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.20	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.21	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.1.22	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала
2.1.23	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.24	Учебная практика
2.1.25	Учебная практика
2.1.26	Учебная практика
2.1.27	Учебная практика
2.1.28	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании
2.1.29	Учебная практика
2.1.30	Освоение основных профессиональных приемов
2.1.31	Программирование для автоматизированного оборудования
2.1.32	Учебная практика
2.1.33	Экзамен по модулю
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования
2.2.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.3	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.4	Экзамен по модулю
2.2.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.6	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.7	Экзамен по модулю
2.2.8	Экзамен по модулю
2.2.9	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.10	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.11	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.12	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

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 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
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 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсо-сбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

ОК 11.: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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 4.4.: Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
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	нормы охраны труда и бережливого производства;
3.1.2	основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования;
3.1.3	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности;
3.1.4	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования;
3.1.5	причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации;
3.1.6	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования;
3.1.7	техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.
3.2	Уметь:
3.2.1	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования;
3.2.2	оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков;
3.2.3	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования;
3.2.4	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования;
3.2.5	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Экзамен по модулю						
1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции /Экзамен/	10	18				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

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
6.3.1 Перечень программного обеспечения
6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Технология машиностроения, оснащенный оборудованием: комплект методических разработок для выполнения практических занятий; письменные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя; проектор; наглядные пособия; учебно-методический комплекс дисциплины.
7.2	Лаборатории:
7.3	«Метрология, стандартизация и сертификация», оснащена столами, стульями, доской, местом преподавателя, наглядными пособиями, плакатами.
7.4	Микрометрический инструмент; штангенциркули; калибры для контроля резьбы; угломеры с конусом; индикаторные нутромеры и глубиномеры; угловые меры призматические; шлицевые соединения; средства измерения среднего диаметра резьбы; средства измерения линейных размеров; индикатор.
7.5	«Технологическое оборудование и оснастка», оснащена учебной мебелью.
7.6	В лаборатории имеются макеты:
7.7	Модель гибкое автоматизированное производство,
7.8	Действующая модель сверлильного станка с ЧПУ 2P135Ф2
7.9	Модель роботизированного комплекса
7.10	Фрезерный станок с ЧПУ 6520-Ф3
7.11	Планетарный механизм
7.12	Головка сверлильная восьмишпиндельная
7.13	Макет установки «Булат»
7.14	Макет токарно-винторезного станка для нарезания резьбы
7.15	Модель робототехнический комплекс токарного типа
7.16	Макет роботизированной руки
7.17	Плакаты:
7.18	Шероховатость поверхности и точность обработки
7.19	Основные надписи
7.20	Планировка участка цеха
7.21	Заклепочные соединения
7.22	Изображение и обозначение резьб
7.23	Оформление технологических документов
7.24	Конструкционные материалы и стандарты на них
7.25	Технологический процесс изготовления метчика
7.26	Технология изготовления концевой фрезы
7.27	Режущие инструменты
7.28	Резцы (разных конструкций), Сверла- (разных конструкций), Фрезы (разных конструкций), Развертки (разных конструкций), Протяжки (разных конструкций).
7.29	Мастерские «Слесарная», «Механическая».
7.30	Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех занятий по практике предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы мебелью (столы, стулья, доска).
7.31	Оборудование мастерских:
7.32	Станок токарно-винторезный 1ИБ11П (6 штук);
7.33	Станок токарно-винторезный 1М61 (5 штук);
7.34	Станок токарно-винторезный 1А616 (1 штука);
7.35	Станок токарно-винторезный 16Б05П (2 штуки);
7.36	Станок токарно-винторезный 1К62 (3 штуки);
7.37	Станок ножовочный 8Б72 (1 штука);
7.38	Поперечно-строгальный станок с качающейся кулисой РЗ-350 (пр-во КНДР) (1 штука);

7.39	Станок фрезерный 6Н82А (1 штука);
7.40	Станок вертикально-фрезерный консольный 6Т10 (1 штука);
7.41	Плоскошлифовальный станок 3Е711В (1 штука);
7.42	Точильно-шлифовальный станок 332Б (1 штука);
7.43	Станок вертикально-сверлильный 2118 (1 штука);
7.44	Станок вертикально-сверлильный 2Н125 (1 штука);
7.45	Станок вертикально-сверлильный 2А135 (1 штука);
7.46	Ножницы рычажные маховые;
7.47	Приспособления;
7.48	Верстак, оборудованный слесарными тисками;
7.49	Инструменты для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
7.50	Инструменты индивидуального пользования;
7.51	Техническая документация, инструкции, правила.
7.52	«Участок станков с ЧПУ». Оборудование мастерской: комплект инструментов для фрезерной обработки, мерительный инструмент и оснастка, оправки для крепления режущего инструмента на станки с ЧПУ. Тиски поворотные. Токарно-фрезерный станок с ЧПУ, Универсальный токарный станок с ЧПУ DMG MORI CTX 510 esoline, DMC 635 Vecoline - вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ, измерительная машина для правки инструмента.
7.53	«Участок аддитивных установок». Учебно-лабораторный корпус Garazh. Оборудование участка: 3D – принтеры

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

в приложении