

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и Ю
Дата подписания: 21.09.2023 22:46:42
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2d



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

Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж		
Учебный план	24.02.01-2022-2-ПЛА9.plx Производство летательных аппаратов Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический		
Квалификация	техник		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	70	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой б	
аудиторные занятия	47		
самостоятельная работа	19		

2022 г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
	15 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	19	19	19	19
Практические	28	28	28	28
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	47	47	47	47
Сам. работа	19	19	19	19
Итого	70	70	70	70

2022 г.

Программу составил(и):

Самоценко Николай Васильевич _____

Рецензент(ы):

Иванов А.В. _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

Производство летательных аппаратов

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

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2022 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: МДК.02.04.

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|--------|---|
| 2.1.1 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.1.2 | Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов |
| 2.1.3 | Технология сборки и испытаний летательных аппаратов |
| 2.1.4 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.1.5 | Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем) |
| 2.1.6 | Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в |
| 2.1.7 | Делопроизводство производственного участка |
| 2.1.8 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.9 | Основные принципы конструирования деталей |
| 2.1.10 | Проектирование технологического оборудования и оснастки |
| 2.1.11 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.1.12 | Разработка рабочего проекта с применением ИКТ |
| 2.1.13 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 2.1.14 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.1.15 | Экономика организации |
| 2.1.2 | Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов |
| 2.1.3 | Технология сборки и испытаний летательных аппаратов |
| 2.1.4 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.1.5 | Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем) |
| 2.1.16 | Двигатели летательных аппаратов |
| 2.1.17 | Информатика |

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|--------|--|
| 2.2.1 | Делопроизводство производственного участка |
| 2.2.2 | Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем) |
| 2.2.3 | Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство |
| 2.2.4 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.2.5 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.2.6 | Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов |
| 2.2.7 | Технология сборки и испытаний летательных аппаратов |
| 2.2.8 | Защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.9 | Подготовка выпускной квалификационной работы |
| 2.2.10 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) |
| 2.2.11 | Трудовое право и охрана труда на производственном участке |
| 2.2.1 | Делопроизводство производственного участка |
| 2.2.2 | Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем) |
| 2.2.3 | Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство |

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ 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 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
ПК 2.1.: Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки
ПК 2.2.: Выбирать конструктивное решение узла
ПК 2.3.: Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании
ПК 2.4.: Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации
ПК 2.5.: Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации
ПК 2.6.: Применять информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно хозяйственную деятельность
3.1.2	основы менеджмента, структуру организации; механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и
3.1.3	основы управленческого учета;
3.1.4	цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;
3.1.5	основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
3.1.6	порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;
3.1.7	задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;
3.1.1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно хозяйственную деятельность
3.2 Уметь:	
3.2.1	планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства
3.2.2	осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими
3.2.3	деятельность организации, руководство производственным участком;
3.2.4	своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей,
3.2.5	план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад;
3.2.6	обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;
3.2.7	контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
3.2.8	производить взаимодействие с различными подразделениями;
3.2.9	проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по

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. Основные понятия о конструи-ровании и проектировании			ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.1	/Лек/ Проектирование и конструирование, различие между ними. Проекти-рование -конструирование (в т.ч. и технологий) – это «сумма, зависящая от порядка складываемых».	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		

1.2	/Лек/ Этапы проектирования изделия и вытекающий из них порядок проектирования и конструирования. /Лек/	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК	Л.1 ЛК21		
1.3	/Лек/1. Назначение любой конструкции и суть понятия «работа конструкции» – восприятие и передача нагрузок (образование замкнутой силовой цепи и реализация закона «равнодействующая внутренних сил равна «0»»). Рассмотреть передачу нагрузок на широко известных конструкциях: велосипеде, автомобиле, подъемном кране, затем на ЛА – самолете и вертолете. /Лек/	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.4	/Лек/ Понятие о прочности и жесткости. Особенности конструкции ЛА. Характеристика условий работы конструкции ЛА: переменные нагрузки, вибрации, значительные упругие деформации отдельных агрегатов и их элементов. Жела-тельные и нежелательные виды нагрузок. (замена изгиба в строит-ве сжатием - своды).	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.5	/Лек/ Виды конструкционных материалов (стали, магниевые, алюминиевые, титановые сплавы и ПКМ (саман – первый вид КМ). Понятие удельной прочности и жесткости материала на растяжение, сжатие, сдвиг, поперечный и продольный изгиб. Понятие об усталости материалов. Достоинства и недостатки различных видов констр. материалов и вытекающие из них области применения. /Лек/	6	3	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.6	/Пр/ Конструирование и расчет сварного соединения.	6	6	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК	Л.1 ЛК21		
1.7	/Пр/Конструирование и расчет заклепочного соединения.	6	6	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.8	/Пр/ Конструирование и расчет клеевого соединения. /	6	6	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК	Л.1 ЛК21		
1.9	/Пр/Конструирование и расчет стыка «ухо- вилка».	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
1.10	/Пр/Конструирование и расчет фланцевого стыка.	6	6	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК	Л.1 ЛК21		
1.11	/Конс/. Анализ конструкции на технологичность.	6	4	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л.1 ЛК21		

1.12	<p>/Ср/ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Выполнение технико-экономических расчетов.</p> <p>Уменьшение номенклатуры объектов производства.</p>	6	19	ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5	Л.1 ЛК21		
------	---	---	----	--	-------------	--	--

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

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грибов Владимир Дмитриевич, Грузинов Владимир	Авиационные направления отраслей производства: Учебник. Практикум	Москва: ООО "КУРС", 2021
Л1.2	Маевская Елена Борисовна	Научные сферы деятельности связанные с авиационной промышленностью: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
--	---------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Арзамов, А.С., А.С. Арзамов, П.Ф. Ахмадеев, В.Г. Белолипецкий, А.Д. Берлин, Н.П. Иващенко; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова; Авиационный факультет; под общ. ред. Н. П. Иващенко	Авиационные технологии в производстве летательных аппаратов: учебник	Москва: ИНФРА-М, 2021
Л2.2	Кнышова Елена Николаевна, Панфилова Елена Евгеньевна	Авиационная промышленность и особенности конструкций : Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022

5.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	ДГТУ, Авиационный колледж; сост. Е.В. Бондаренко	Методические указания для изучения междисциплинарного курса авиационное	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2021

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
Э2	

5.3.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt w/Faculty
5.3.1.2	«ZuluGIS 8.0» (в составе: Геоинформационная система «ZuluGIS 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluHydro 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluThermo 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluDrain 8.0», I Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluGaz 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «Источник»).

5.3.2 Перечень информационных справочных систем

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1	Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Авиационные отрасли и организация производства»
6.2	Оборудование учебного кабинета и рабочих:
6.3	столы, стулья по количеству обучающихся;
6.4	рабочее место преподавателя;
6.5	комплект учебно-наглядных пособий;
6.6	комплект учебно-методической документации.
6.7	Технические средства обучения:
6.8	компьютер с лицензионным программным обеспечением и
6.9	мультимедиапроектор.
6.10	Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

