

**Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный технический университет гражданской авиации»  
(МГТУ ГА)**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Рыльского АТК –  
филиала МГТУ ГА  
Будыкин Ю.А.  
« 27 » августа 2021 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
среднего профессионального образования**

**Специальность**

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных  
комплексов

**Квалификация выпускника**

Техник

Рыльск 2021 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Разработчик:

Артемов В.В., преподаватель;

Рекомендована методическим советом Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Методист \_\_\_\_\_ /Ковынева Л.В./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	4
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса .....	7
4. Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик .....	10
5. Контроль и оценка результатов освоения Программы подготовки специалистов среднего звена .....	11

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- федеральный закон «Об образовании»;
- федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов среднего профессионального образования (СПО),
- нормативно-методические документы Минобрнауки России.

### 1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы *базовой* подготовки по специальности 25.02.03 при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

**Область профессиональной деятельности:** техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов в авиационных организациях различных форм собственности.

#### **Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- бортовые системы электроснабжения;
- электрифицированное оборудование;
- информационно-измерительные приборы, системы и комплексы,
- вычислительные устройства и системы;
- системы автоматического управления и пилотажно-навигационные комплексы;
- системы отображения информации и бортовые средства регистрации полетных данных;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной

деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

### **Общие компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 в 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.

### **Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВПД 1	<b>Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов</b>
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.
ПК 1.3	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.
ПК 1.4	Осуществлять метрологическую проверку изделий.
ПК 1.5	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.
ПК 1.6	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.
ПК 1.7	Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.
ПК 1.8	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.
ПК 1.9	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.
ПК 1.10	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
ПК 1.11	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.

ПК 1.12	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 1.13	Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.
ПК 1.14	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 1.15	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.
ПК 1.16	Осуществлять контроль качества выполняемых работ.
ПК 1.17	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ВПД 2	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</b>
ПКв 2.1.	Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. Подготавливать объекты технического обслуживания к использованию.
ПКв 2.2.	Выполнять техническое обслуживание ВС под руководством авиационного техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования - и их очистку.

### 3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### 3.1 Базисный учебный план

#### БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования  
**25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных  
и пилотажно-навигационных комплексов**

программы подготовки специалистов среднего звена среднего  
профессионального образования базовой подготовки

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб. и практ. занятий	курс. работа (проект)	
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>		<b>3240</b>	<b>2160</b>	<b>868</b>		
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>660</b>	<b>440</b>	<b>338</b>		
<b>ОГСЭ.01</b>	Основы философии		57	48	-		2
<b>ОГСЭ.02</b>	История		57	48	-		1
<b>ОГСЭ.03</b>	Иностранный язык		202	172	172		1,2,3
<b>ОГСЭ.04</b>	Физическая культура		344	172	166		1,2,3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>210</b>	<b>140</b>	<b>76</b>		
ЕН.01	Математика		75	50	30		1
ЕН.02	Информатика		75	50	30		1
ЕН.03	Физика		60	40	16		1

<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2370</b>	<b>1580</b>	<b>454</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1140</b>	<b>760</b>	<b>254</b>		
ОП.01	Электротехника		140	100	28		1
ОП.02	Электронная техника		190	140	38		1
ОП.03	Инженерная графика		80	60	60		1
ОП.04	Материаловедение		110	80	28		1
ОП.05	Техническая механика		80	60	10		1
ОП.06	Автоматика и управление		140	100	20		1
ОП.07	Метрология, стандартизация и подтверждение качества		120	86	32		1
ОП.08	Техническая эксплуатация авиационного оборудования		90	66	18		1
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		90	68	20		3
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1230</b>	<b>820</b>	<b>200</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов</b>		<b>1230</b>	<b>820</b>	<b>200</b>		2,3
<b>МДК.01.01</b>	Летательные аппараты и двигатели		150	100	20		2
<b>МДК.01.02</b>	Цифровые технологии		386	256	58		2
<b>МДК.01.03</b>	Электрооборудование воздушных судов (ВС)		300	200	48		2,3
<b>МДК.01.04</b>	Приборное оборудование воздушных судов (ВС)		394	264	74		2,3
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>						2
	<b>Вариативная часть циклов ПССЗ</b>		<b>1404</b>	<b>936</b>	<b>230</b>		



	<b>Итого по циклам</b>	<b>86 нед.</b>	<b>4644</b>	<b>3096</b>	<b>1098</b>		
<b>УП.00.</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>22 нед.</b>		<b>792</b>			<b>1,2</b>
<b>ПП.00.</b>	<b>Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>						<b>2,3</b>
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная практика)</b>	<b>4 нед.</b>		<b>144</b>			<b>3</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>5 нед.</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>6 нед.</b>					<b>3</b>
<b>ГИА.01</b>	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.					
<b>ГИА.02</b>	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.					
<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>24 нед.</b>					
	<b>Итого</b>	<b>147 нед</b>					

**3.2 Рабочий учебный план приведен в приложении.**

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Шифр программы в перечне
<b>ОП Общеобразовательная подготовка</b>		
ОУД.01	Русский язык	25.02.03_ОУД.01
ОУД.02	Иностранный язык	25.02.03_ОУД.02
ОУД.03	История	25.02.03_ОУД.03
ОУД.04	Физическая культура	25.02.03_ОУД.04
ОУД.05	Основы безопасности жизнедеятельности	25.02.03_ОУД.05
ОУД.06	Родной язык	25.02.03_ОУД.06
ОУД.07	Обществознание (включая экономику и право)	25.02.03_ОУД.07
ОУД.08	Литература	25.02.03_ОУД.08
ОУД.09	Астрономия	25.02.03_ОУД.09
ПД.01	Математика	25.02.03_ПД.01
ПД.02	Физика	25.02.03_ПД.02
ПД.03	Информатика	25.02.03_ПД.03
	Индивидуальный проект	
<b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		
ОГСЭ.01.	Основы философии	25.02.03_ОГСЭ.01
ОГСЭ.02	История	25.02.03_ОГСЭ.02
ОГСЭ.03	Иностранный язык	25.02.03_ОГСЭ.03
ОГСЭ.04	Физическая культура	25.02.03_ОГСЭ.04
<b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		
ЕН. 01	Математика	25.02.03_ЕН.01
ЕН. 02	Информатика	25.02.03_ЕН.02
ЕН. 03	Физика	25.02.03_ЕН.03
ЕН. 04	Экологические основы природопользования	25.02.03_ЕН.04
<b>ОП.00 Профессиональный цикл</b>		
<b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОП. 01	Электротехника	25.02.03_ОП.01
ОП. 02	Электронная техника	25.02.03_ОП.02
ОП. 03	Инженерная графика	25.02.03_ОП.03
ОП. 04	Материаловедение	25.02.03_ОП.04
ОП. 05	Техническая механика	25.02.03_ОП.05
ОП. 06	Автоматика и управление	25.02.03_ОП.06
ОП. 07	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	25.02.03_ОП.07
ОП. 08	Техническая эксплуатация авиационного оборудования	25.02.03_ОП.08
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	25.02.03_ОП.09

ОП.10	Охрана труда	25.02.03_ОП.10
ОП.11	Основы экономики	25.02.03_ОП.11
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	25.02.03_ОП.12
ОП.13	Безопасность на транспорте	25.02.03_ОП.13
<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>		
ПМ.01	Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	25.02.03_ПМ.01
ПМ.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (Авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию)	25.02.03_ПМ.02
<b>Учебная и производственная практика</b>		
УП.00	Практика для получения первичных профессиональных навыков	25.02.03_УП.00
ПП.00	Практика по профилю специальности	25.02.03_ПП.00

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложении.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК1. 1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	- проведение внешнего осмотра;	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения работ на практическом занятии, при
	- выполнение контроля работоспособности по технологической карте;	
ПК1. 2. Эффективно	- использование основного и	

использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	вспомогательного оборудования и материалов при ТО и Р АТ;	демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности);  Наблюдение (на практике, практическом занятии)
	- выполнение требований эксплуатации по использованию основного и вспомогательного оборудования при ТО и Р АТ;	
ПК1. 3. Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.	- проведение стандартных и сертификационных испытаний;	
	- составление отчётов и таблиц;	
ПК 1.4. Осуществлять метрологическую проверку изделий.	- проведение метрологической проверки изделий;	
	- составление отчётов и таблиц;	
ПК1. 5. Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	- анализировать причины брака продукции;	
	- разработка мероприятий по устранению причин брака продукции;	
ПК1. 6. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	- осуществление технической эксплуатации бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования согласно технологических карт;	
	- оформление производственно-технической документации;	
ПК1. 7. Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	- осуществление технической эксплуатации информационно-измерительных приборов, систем и комплексов согласно технологических карт;	
	- оформление производственно-технической документации;	
ПК1. 8. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	- осуществление технической эксплуатации бортовых вычислительных устройств и систем согласно технологических карт;	
	- оформление производственно-технической документации;	
ПК1. 9 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	- осуществление технической эксплуатации бортовых систем отображения информации согласно технологических карт;	
	- оформление производственно-технической документации;	
ПК1. 10 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	- осуществление технической эксплуатации бортовых средств регистрации полётных данных согласно технологических карт;	

	- оформление производственно-технической документации;
ПК1. 11. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.	- осуществление технической эксплуатации бортовых радиоэлектронных систем согласно технологических карт; - оформление производственно-технической документации;
ПК1. 12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	- проведение настройки, регулировки, наладке и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах согласно эксплуатационно-ремонтной документации;
	- оформление производственно-технической документации;
ПК1. 13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.	- проведение подключения приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;
	- оформление производственно-технической документации;
ПК1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	- изучение эксплуатационно-технической документации;
	- правильное заполнение разделов эксплуатационно-технической документации;
ПК1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.	- изучение документов и инструкций по технике безопасности на производственном участке;
	- выполнение требований и норм документов и инструкций по технике безопасности на производственном участке;
ПК1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.	- изучение документов регламентирующих осуществление контроля качества выполненных работ;
	- осуществление контроля качества выполняемых работ согласно требованиям эксплуатационно-технической документации;
ПК1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- изучение новых технологий ТО и Р АТ;
	- применение новых методов ТО и Р АТ в процессе эксплуатации АТ;

<p>ПКв 2.1. Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. Подготавливать объекты технического обслуживания к использованию</p> <p>ПКв 2.2. Выполнять техническое обслуживание ВС под руководством техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования - и их очистку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ принципов действия изучаемого АиРЭО</li> <li>- подключение самолёта под ток</li> <li>- выполнение внешнего осмотра АиРЭО, оценка состояния блоков, отдельных агрегатов, антенн</li> <li>- выполнение предполётных проверок АиРЭО</li> <li>- анализ неисправностей оборудования, устранение несложных дефектов и неисправностей АиРЭО</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> </ul> <p>Зачёты по каждому разделу учебной и производственной практики.</p> <p>Квалификационные экзамены по профессиональному модулю.</p>
---	---	---

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к выбранной профессии;</li> <li>- участие в мероприятиях профессиональной направленности;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование собственной профессиональной деятельности;</li> <li>- выбор типовых методов выполнения профессиональных задач;</li> <li>-оценивание и анализ эффективности и качества выполняемых профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>- анализ возникаемых рисков и способов их предотвращения и нейтрализации.</li> </ul>	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-стремление к достижению высоких результатов в обучении;</li> <li>-использование различных источников информации, включая электронные;</li> </ul>	

	-анализ информации, полученной в результате поиска;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование новых технологий в профессиональной деятельности при прохождении практик;	
	- владение методами сбора информации в компьютерной сети;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- подбор команды для выполнения профессиональных задач;	
	-коммуникативность в общении с коллегами, руководством;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-участие в групповом обсуждении проблемных ситуаций;	
	-координация работы команды;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- осознание необходимости повышения квалификации;	
	-анализ собственных мотивов, касающихся самообразования;	
	-определение задач профессионального и личностного развития;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;	
	-анализ нового программного обеспечения;	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 90	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

## 5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

### 5.2.1. Структура выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа представляется на государственную итоговую аттестацию выпускниками, завершающими обучение в Рыльском авиационном техническом колледже – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА) (далее – колледж) по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов».

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и может выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций, учреждений различных организационно – правовых форм.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) преследует цели сопоставления достигнутого выпускником уровня фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки с требованиями профессионально-образовательной программы специальности.

Качество профессиональной и специальной подготовки дипломированного специалиста среднего звена объективно определяется на основе полученных им результатов, охватывающих своим содержанием основные этапы научно-технического процесса.

Содержание ВКР должно соответствовать профессионально-образовательной программе специальности.

ВКР должна выполняться на основе индивидуального задания, содержащего исходную информацию, достаточную для системного анализа конкретного объекта.

### 5.2.2. Организация выполнения ВКР.

ВКР могут выполняться на отделении под руководством опытных преподавателей.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и учреждений (по возможности), заинтересованными в разработке данных тем и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена курсантом при условии обоснования целесообразности ее разработки.

Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики.

Руководитель выпускной квалификационной работы назначается приказом директора колледжа.

Основной формой руководства ВКР служат систематические консультации руководителей. Консультации проводятся по расписанию, утвержденному на заседании цикловых комиссий с указанием места и времени проведения.

Общий график выполнения выпускной квалификационной работы, в части – предзащита и защита, составляется заместителем директора по учебной работе и утверждается директором колледжа и доводится под роспись до курсантов, выполняющих ВКР.

Закрепление тем выпускных квалификационных работы (с указанием руководителя, консультантов и срока выполнения) оформляется приказом директора колледжа.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:



- разработка индивидуальных заданий;
  - консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
  - оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
  - контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
  - подготовке письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.
- Выпускная квалификационная работа должна характеризоваться:
- четкой целевой направленностью;
  - логической последовательностью изложения материала;
  - краткостью и точностью формулировок;
  - конкретностью изложения результатов работы;
  - доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций;
  - грамотным оформлением.

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные составляющие:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- содержание;
- введение, в котором раскрывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируется цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем и др.;
- как правило, две главы основной части (с выделением параграфов внутри главы);
- заключение, в котором содержатся выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывается значимость полученных результатов;
- список используемых источников, включающего в себя: Федеральные законы; указы Президента Российской Федерации; постановления Правительства Российской Федерации; иные нормативные локальные акты; иные официальные материалы; монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке); иностранную литературу; интернет-ресурсы;
- приложения, содержащие дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.д.

Основная часть ВКР, как правило, состоит из двух соразмерных глав, каждая из которых может в свою очередь делиться на 2-3 параграфа.

В теоретической части должны отражаться теоретические основы изучаемой проблемы, история вопроса, аспекты разработанности проблемы в теории и практике, обоснование проблемы.

Практическая часть должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоять из проектирования профессиональной деятельности, описания ее реализации, оценки ее результативности. Практическая часть может включать в себя описание опыта практической работы с указаниями по его применению.

Суммарный объем двух глав (разделов) основной части ВКР – 30- 40 страниц. Объем ВКР составляет 30 – 40 страниц выровненного «по ширине» компьютерного текста.

### **5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее 2/3 ее состава при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя.

До начала защиты секретарь ГЭК представляет членов ГЭК.

Примерный порядок работы ГЭК:

1. Представление выпускника.
2. Доклад выпускника, в котором излагаются основные положения ВКР.
3. Вопросы, задаваемые членами ГЭК (после каждого вопроса сразу дается ответ).
4. Общая характеристика выпускника как будущего специалиста, краткий анализ выполненной ВКР (зачитывается текст отзыва руководителя).

При определении окончательной оценки по защите ВКР членами ГЭК учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу ВКР;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Защита ВКР оценивается по четырёхбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение ГЭК об оценке принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При равном числе голосов председатель ГЭК (или заместитель председателя) обладает правом решающего голоса.

На заседании ГЭК может приниматься решение о рекомендации лучших работ к внедрению в производство, представлению на получение авторских свидетельств или о выдвижении на конкурс.

Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются секретарем ГЭК.

По завершении работы ГЭК оценка, полученная на защите, а также решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче диплома вносятся в зачетную книжку.

По окончании оформления необходимой документации председатель публично подводит итоги государственной итоговой аттестации, зачитывает оценки, выставленные ГЭК, отмечает особенно удачные работы, делает предложения о внедрении на производстве и пр., объявляет решение о присвоении квалификации.