



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.Н. Байжуминов

«21» мая 2024 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 02 «ОРГАНИЗАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-
НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ»**

название учебной дисциплины

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов

(код, наименование специальности)

очная

(форма обучения)

2024 г.

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками
программы подготовки
специалистов среднего звена по
специальности 25.02.03
*Техническая эксплуатация
электрифицированных и
пилотажно-навигационных
комплексов*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе

 И.В. Ганьшина

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала
для выпускников, обучающихся по
специальности
*25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и
пилотажно-навигационных
комплексов*
Протокол №4 от «21» мая 2024г.

Содержание

1. Область применения рабочей программы.....	4
2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.....	4
3. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ	6
4. Объем рабочей программы профессионального модуля:.....	7
5. Результаты освоения профессионального модуля	7
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
6.1. Тематический план профессионального модуля	10
6.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля.	34
8. Материально-техническое обеспечение профессионального модуля.....	37
9. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	39
10. Образовательные и информационные технологии.....	39
11. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	41
12. Методические рекомендации для обучающихся по освоению профессионального модуля	50

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 февраля 2024 года, № 80, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

ПК 2.3. Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических поверок контрольно - измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

ПК 2.4. Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе

освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- по осуществлению контроля качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- осуществления контроля своевременности выполнения метрологической поверки изделий под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию;
- обеспечения ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию;
- обеспечению соблюдения правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию.

уметь:

- оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу самолета на техническое обслуживание, хранение и полеты;
- соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;
- осуществлять контроль качества выполняемых работ;
- выполнять работу по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, проводить мероприятия по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;
- выполнять работу по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;
- осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;
- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы,

регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;

- осуществлять метрологическую проверку изделий;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять основные положения нормативных правовых актов, действующих в РФ при разработке нормативной и технической документации;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- оказывать первую помощь пострадавшим

знать:

- основы организации деятельности авиационной организации и управления ей;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационной организации;
- правила и нормы охраны труда;
- порядок осуществления контроля качества выполняемых работ;
- правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов;
- физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;
- современные методы технического обслуживания;
- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин соответствия с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- классификация, назначение и содержание нормативной документации качества

РФ;

- виды документов и порядок их заполнения;
- структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством;
- особенности обеспечения безопасных условий труда, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;
- применять профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности

3. Место профессионального модуля в структуре ПССЗ

Профессиональный модуль ПМ 02 «Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» представляет собой модуль, относящийся к профессиональным модулям.

Профессиональный модуль изучается на базе основного общего образования на 2 курсе в 4 семестре, 3 курсе в 5,6 семестры, на 4 курсе 7,8 семестр. На базе среднего общего образования дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре, 2 курсе в 3,4 семестрах. на 3 курсе 5,6 семестре.

4. Объем рабочей программы профессионального модуля:

всего – **668** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 612 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часа;

учебной и производственной практики – 252 часов.

ПАТТ – 26 часов

5. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения.
ПК 2.1.	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.2.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.3.	Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических поверок контрольно - измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.4.	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Общие компетенции	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

OK7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
OK8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
OK9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК. 2.1-2.9 ОК 0.1.-0.9.	МДК. 02.01 Организация работ по технической эксплуатации	146	126	56		10				
	МДК 02.02 «Управление коллективом исполнителей»	190	162	58		20				
	Учебная практика	216								
	Производственная практика (по профилю специальности), часов) <i>практика)</i>	108								
	Всего:	668								

6.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.02 «Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»		668	
МДК.02.01 «Организация работ по технической эксплуатации»		146=126+10+10	
Раздел 1 Техническая эксплуатация авиационного оборудования			
Тема 1.1. Инженерно-авиационная служба. Авиационно-технические базы	Содержание	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Роль и место в профессиональной подготовке специалистов, краткое содержание предмета. Задачи предмета. Структура АТБ, структура А и РЭО		
Тема 1.2. Основы инженерно-авиационного обеспечения полётов	Содержание		
	Задачи и организация инженерно-авиационного обеспечения, исправность и использование ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Безопасность полётов. Регулярность полётов.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		
	Сделать анализ БП по бюллетеням отказов А и РЭО.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.3 Правила технической эксплуатации АТ.	Содержание		
	Допуск инженерно-технического персонала к работам на АТ.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Основные правила технической эксплуатации воздушных судов.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Общие правила ТО планера, двигателей, авиационного и радиоэлектронного оборудования.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		
	Организация и порядок оформления формуляров при ТО ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.4 Общие виды	Содержание		

работ, выполняемых на воздушных судах	Кондиционирование воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа. Подогрев авиадвигателей и систем ВС. Удаление снега и льда с поверхностей ВС. Погрузочно-разгрузочные работы.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Запуск и опробование двигателей. Буксировка ВС. Обслуживание бытового оборудования. Мойка воздушных судов	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		
	Организация и порядок оформления бортового журнала при ТО ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.5 Оперативное техническое обслуживание ВС	Содержание		
	Организация обслуживания.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Работы по встрече и обеспечению стоянки ВС. Работы по осмотру и обслуживанию	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Работы по обеспечению вылета. Подготовка к вылету ВС допустимыми неисправностями	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		
	Организация и порядок оформления карточек учёта отказов неисправностей АТ при ТО ВС	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.6 Периодическое техническое обслуживание ВС. Современные программы и методы технического обслуживания авиационных электросистем и пилотажно-навигационного комплекса	Содержание		
	Организация обслуживания. Методы обслуживания. Замена двигателей на ВС. Трудоёмкие демонтажно-монтажные и особые работы на ВС. Текущий ремонт.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучить команды, подаваемые при буксировке ВС, и доклады об их выполнении	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.7 Особые виды технического обслуживания	Содержание		
	Сезонное обслуживание. Специальное обслуживание ВС. Обслуживание при хранении.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Обслуживание ВС в экстремальных метеоусловиях. Действия при стихийных бедствиях	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		

	Сделать анализ отказов АТ по бюллетеням А и РЭО.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.8 Контроль состояния АТ и качества её ТО	Содержание	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Общие положения. Организация контроля. Контроль при использовании. Специальные виды осмотров. Организация и контроль передачи ВС с незаконченным объемом работ		
	В том числе практических занятий работ		
	Сделать анализ качества ТО по бюллетеням отказов АТ	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.9 Техническое обслуживание авиационной техники по состоянию. Приём, передача, продление ресурсов и списание АТ	Содержание		
	Основные положения. Обслуживание с контролем параметров. Обслуживание с контролем уровня надёжности..	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Приём и передача АТ. Учёт наработки, продление ресурсов. Списание авиационной техники	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	В том числе практических занятий работ		
	Виды ресурсов АТ. Изучить окраску изделий	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.10 Обеспечение технического обслуживания воздушных судов	Содержание	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Организация обеспечения. Подготовка производства. Технологическое-конструктивное обеспечение. Метеорологическое обеспечение. Особенности других видов обеспечения. Техническое обслуживание авиационной техники		
	В том числе практических занятий работ		
	Средства обеспечения ТО ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.11 Обеспечение надёжности авиационной техники. Ремонт авиационной техники	Содержание	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Общие положения. Анализ надёжности АТ и мероприятия по её обеспечению. Рекламационно-претензионная работа. Доработки АТ. Планирование ремонта, сдача заказчиком и приём заводом АТ в ремонт. Ремонт АТ на заводах. Выдача заводом и приём заказчиком АТ из ремонта		
	В том числе практических занятий работ		
	Сделать сравнительный анализ надёжности АТ по бюллетеням отказов АТ. Изучить способы маркировки инструмента	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.12 Авиационно-техническая подготовка	Содержание	2	ОК 1-9,ПК
	Организация авиационно-технической подготовки. Виды авиационно-технической		

инженерно-технического персонала	подготовки.		2.1-2.5
Тема 1.13 Размещение, охрана и передача воздушных судов	Содержание	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Размещение ВС на стоянках и в ангарах. Охрана ВС. Передача ВС внутри авиапредприятия.		
Тема 1.14 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Содержание	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Общие положения. Пономерная документация. Производственно-техническая документация. Текущий контроль		
	В том числе практических занятий работ		
	Организация и порядок оформления карт-нарядов на оперативное ТО	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Организация и порядок оформления карт-нарядов на периодическое ТО	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Организация и порядок оформления дефектационной ведомости при ТО воздушных судов	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Организация и порядок оформления паспортов при ТО ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Организация и порядок оформления этикеток при ТО ВС	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.15 Охрана труда и окружающей природной среды. Пожарная безопасность	Содержание	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Охрана труда. Охрана окружающей среды. Пожарная безопасность		
	В том числе практических занятий работ		
	Организация и порядок работы с пооперационными ведомостями при ТО воздушных судов	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Раздел 2 Основы безопасности полётов		92	
Введение	Общее ознакомление с разделами предмета и особенности его изучения. Задачи, решаемые в гражданской авиации(ГА) по обеспечению безопасности полетов (БП). Основные понятия и определения. Рекомендации по самостоятельной работе. Связь с другими дисциплинами этой специальности.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Раздел 1	Организация и обеспечение безопасности полётов в ГА		

Тема 1.1 Основные руководящие документы, регулирующие обеспечение БП в ГА	Назначение, общие сведения о руководящих документах, регламентирующих БП. Воздушный Кодекс РФ. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА). Правила подготовки и производства полётов над территорией РФ(ФАП128); Руководство по лётной эксплуатации (РЛЭ); положения, приказы и указания.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности. Министерства транспорта РФ(МТРФ), Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ) Росавиация. Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ). Межгосударственный авиационный комитет (МАК). Главная инспекция по безопасности полётов Назначение, задачи ФАВТ, ФСНСТ, МАК, Главной инспекции по безопасности полётов.		
	Практическое занятие 1 Воздушный Кодекс РФ. Основные положения и требования.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 2 Правонарушения на авиационном транспорте, предусмотренные гл.11 Кодекса РФ об административных правонарушениях на транспорте(КоАП РФ). Структуры органов государственной власт: Министерства транспорта РФ(МТРФ), Департамента Государственной политики в области Гражданской авиации, ФАВТ, ФСНСТ, МАК. Основные отличия от предшествующих структур.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 3. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА); Правила подготовки и производства полётов над территорией РФ(ФАП128); Руководство по лётной эксплуатации (РЛЭ); положения, приказы и указания	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа 1 Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА). Основные положения руководства по лётной эксплуатации (РЛЭ). Правила подготовки и производство полётов над территорией РФ(ФАП128). Подготовка презентаций. Подготовка к практическим занятиям.	8	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

Тема 1.2 Международная организация гражданской авиации ИКАО (ICAO)	Международная организация гражданской авиации ИКАО . Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. История создания ИКАО, Чикагская конвенция. Назначение, структура и функции международной организации гражданской авиации ИКАО.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 4 Структура международной организации ИКАО, практическая реализация программных мероприятий . Требования положений ИКАО по обеспечению безопасности полетов.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.3 Нормирование лётной годности и сертификация элементов авиационной транспортной системы	Нормы лётной годности в обеспечении БП. Основные требования к НЛГС(самолетов) и НЛГВ(вертолетов). Развитие НЛГ в соответствии с международными требованиями. Общие правила и положения сертификации ГВС. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Основные этапы сертификации, порядок выдачи сертификата, контроль за сохранением ЛГ от начала проектирования до массовой эксплуатации. Сертификационные требования к организациям по ТО и работе АТ, к системе контроля качества технического обслуживания воздушных судов (ТО ВС). Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 5 Сертификационные требования к организациям по ТО и работе АТ, к системе контроля качества ТО ВС Основные положения закона РФ «О сертификации продукции и услуг». Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.4 Авиационно-транспортная система(АТС), структура и роль её служб в обеспечении БП	Основные свойства и структура АТС. Роль системы «экипаж - воздушное судно». Воздушное судно, классификация. Понятие о составе экипажа. Права и обязанности членов экипажа. Функциональная эффективность экипажа. Классификация полётов ВС.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета. Виды обеспечения и их задачи.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов. Орнитологическое обеспечение полетов. Медицинское обеспечение.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	Штурманское обеспечение, обеспечение аэронавигационной информацией, метеорологическое обеспечение.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Инженерно-авиационное обеспечение полетов. Режимно-охранное обеспечение.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 6 Основные задачи служб в обеспечении безопасности полетов: управления воздушным движением(УВД); штурманского обеспечения; аэродромного обеспечения.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 7 Основные правила полетов в воздушном пространстве РФ.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема1.5 Факторы, влияющие на БП	Системные факторы: личностный, технический, организационный. человеческий. Внесистемные факторы: внешние условия, случайные, неизвестные; ожидаемые условия эксплуатации ГВС. Воздействие факторов на БП.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 8 Влияние системных и внесистемных факторов на безопасность полетов. Особенности влияния технических факторов на безопасность полетов и взаимосвязь их с личностными и человеческими факторами.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа2 Подготовка презентаций к темам: Международная организация гражданской авиации ИКАО. Факторы, влияющие на безопасность полетов. Основные правила полетов в воздушном пространстве по требованиям ИКАО. Подготовка к практическим занятиям.	10	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема1.6 Классификация и определение событий с ГВС	Классификация авиационных событий и их характеристика. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов. Основные определения: катастрофа, авария, поломка, предпосылка, авиационные происшествия, инциденты, повреждения на земле, чрезвычайные происшествия.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

<p>Тема 1.7 Расследование авиационных происшествий и инцидентов.</p>	<p>Расследование АП. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.</p> <p>Организация расследования. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию. Оповещение об авиационном происшествии. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.</p> <p>Действия по расследованию подкомиссий: лётной; инженерно-технической; административной. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Состав последующего донесения об авиационном происшествии. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.</p>	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	<p>Практическое занятие 9 Действия по расследованию подкомиссий: лётной; инженерно-технической; административной</p>	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
<p>Тема 1.8 Учет авиационных происшествий и мероприятия по их предупреждению</p>	<p>Результаты расследования и принятие мер по предупреждению АП. Причины авиационных происшествий и инцидентов. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа.</p>	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	Практическое занятие 10 Методы обеспечения надежности авиационной техники.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.9 Информационное обеспечение БП	Функции информационного обеспечения в системе безопасности полетов. Требования к информации. Виды и источники информации.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.10 Средства объективного контроля и их применение при производстве полетов и при расследовании авиационных происшествий	Объективный контроль полетов, основные задачи. Нормативы расшифровки данных бортовых регистраторов. Технические средства объективного контроля. Классификация средств объективного контроля. Бортовые системы регистрации параметров полета. Наземные средства объективного контроля. Задачи служб по проведению объективного контроля полетов.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 11 Обработка результатов объективного контроля.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.11 Организация поисково-спасательных, аварийно-спасательных и эвакуационных работ	Проведение поисково-спасательных работ. Действия наземных поисково-спасательных групп. Действия экипажей ВС и диспетчеров УВД при получении сигнала бедствия. Требования безопасности при проведении эвакуационных работ	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Действия экипажей ВС перед вынужденной посадкой. Действия экипажей ВС после вынужденной посадки на сушу, на воду.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие 12 Организация и проведение ПСР, АСР на территории и в районе аэродрома.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа 3 Доработка конспектов занятий с использованием учебной и специальной технической литературы, интернет-ресурсов. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, рефератов, презентаций) по темам предложенным преподавателем. Нормы лётной годности иностранных государств. Приказы по результатам расследования АП.	8	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Раздел 2	Авиационная безопасность		
Тема 2.1 Терроризм на воздушном транспорте. Акты незаконного вмешательства в	Понятие терроризм, его характеристики и особенности . Основные понятия о террористической деятельности. Терроризм на воздушном транспорте. Борьба с терроризмом на воздушном транспорте. Акты незаконного вмешательства в деятельность авиации.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

деятельность авиации.	Практическое занятие 13 Средства, используемые в диверсионно-террористических целях и их отличительные признаки и маскировка. Способы несанкционированной доставки на воздушное судно предметов и веществ, запрещенных к перевозке	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.2 Авиационная безопасность. Требования к авиационной безопасности	Характеристика авиационной безопасности. Состояние авиационной безопасности в гражданской авиации. Общая характеристика. Основные понятия и принципы обеспечения авиационной безопасности .Требования к авиационной безопасности. Обеспечение авиационной безопасности.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.3 Правовые акты обеспечения авиационной безопасности	Соглашение о сотрудничестве по обеспечению защиты гражданской авиации от актов незаконного вмешательства (Минск, 20 мая 1995года);Воздушный кодекс РФ(ст.83,-85); Федеральный закон « О транспортной безопасности» от 09.февраля 2007 г. № 16-ФЗ;Приказ Министерства транспорта РФ от 23 июля 2015 г. № 227 «Об утверждении Правил проведения досмотра , повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности»; Приказ Министерства транспорта РФ от 25 июля 2007 г. №104 « Об утверждении Правил проведения предполетного и послеполетного досмотров» ;Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО по авиационной безопасности.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема2.4 Подготовка авиационного персонала к выполнению задач и мероприятий обеспечения авиационной безопасности	Программа обеспечения авиационной безопасности аэропорта. Программа безопасности эксплуатанта. Подготовка авиационного персонала по авиационной безопасности Аттестация персонала службы авиационной безопасности Нормативная правовая база обеспечения авиационной безопасности авиации Российской Федерации. Государственная система обеспечения авиационной безопасности и защиты деятельности авиации от актов незаконного вмешательства. Создание контролируемых зон. Организация пропускного и внутриобъектового режима Организация досмотра членов экипажей воздушных судов, обслуживающего персонала, пассажиров, ручной клади, багажа, почты, грузов и бортовых запасов. Служба авиационной безопасности (САБ) Назначение и структура САБ. Положение о САБ, требования к ее сотрудникам. Организация работы САБ, её оснащение. Взаимодействие САБ со службами аэропорта (авиакомпаний), с правоохранительными и другими органами исполнительно власти при выполнении задач АБ. Координация деятельности по предотвращению АНВ.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	Особенности организации и функционирования специализированных предприятий по АБ.		
	<p>Практическое занятие15 Принципы, методы, технические средства и оборудование, используемые для обеспечения авиационной безопасности и выявления диверсионно-террористических средств. Досмотр воздушных судов. Охрана воздушных судов и объектов инфраструктуры Оборудование воздушных судов с целью обеспечения авиационной безопасности. Организация и контроль разрешенной перевозки оружия, боеприпасов и других опасных предметов и веществ. Перечень предметов, запрещенных к перевозке на гражданских ВС. Контроль качества обеспечения авиационной безопасности гражданской авиации Российской Федерации. Организация движения. Обслуживание воздушного движения.</p>	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие15 Организация взаимодействия служб АБ и УВД	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.5 Действия авиационного персонала в ЧС, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность ГА	<p>Урегулирование чрезвычайных ситуаций. План урегулирования чрезвычайных ситуаций. Контролирование ситуации при происшествиях, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность ГА.</p>	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое занятие16 Требования к специалистам по обеспечению авиационной безопасности. Обязанности авиационного персонала	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	<p>Самостоятельная работа4 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, интернет - ресурсов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, рефератов, презентаций) по темам предложенным преподавателем: «Изучение истории терроризма». «Основные террористические акты на авиационном транспорте, совершенные на территории (на ВС) Российской Федерации», Федеральный закон « О транспортной безопасности» от 09.февраля 2007 г. № 16-ФЗ;Приказ Министерства транспорта РФ от 23 июля 2015 г. № 227 «Об утверждении Правил проведения досмотра , повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности»; Приказ Министерства</p>	12	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	<p>транспорта РФ от 25 июля 2007 г. №104 « Об утверждении Правил проведения предполетного и послеполетного досмотров»</p> <p>«Отечественная аппаратуры досмотра, отвечающей требованиям мировых стандартов».</p> <p>«Отечественная аппаратура обнаружения оружия, взрывных устройств и взрывчатых веществ, отвечающей современным международным требованиям»</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачёту.</p>		
Зачет с оценкой, Экзамен		10	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	МДК.02.02 «Управление коллективом исполнителей»	190	
	Раздел 1 Авиационное законодательство	16	
Тема 1.1 «Авиация как вид транспорта»	Содержание учебного материала: Понятие транспорта. Воздушный транспорт. Летательные аппараты. Авиация	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.1 Регулирование деятельности в области гражданской авиации	Содержание учебного материала: организации гражданской авиации. ИКАО, ИАТА, ААСИ. и пр. Министерство транспорта Российской Федерации Федеральное агентство воздушного транспорта Управление государственного надзора за деятельностью в ГА Нормативные документы, регламентирующие организацию перевозок	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 1.2. Нормативно – правовая база организации профессиональной деятельности	Содержание учебного материала: Законодательство РФ в области профессиональной деятельности. Требования нормативно-правовых актов в области профессиональной деятельности. Документы, разрабатываемые в ходе профессиональной деятельности:Классификация нормативно-правовой документации в области авиации. «Конституция РФ. Конституционные права, свободы и обязанности. «Министерство транспорта России и Росавиация» «Ространнадзор» Чикагская конвенция 1944г. Чикагская конвенция. Приложения к Чикагской конвенции (международные стандарты и рекомендуемая практика) Соглашение ИАТА Федеральные авиационные правила: общие положения, виды Федеральный закон от 08.01.1998 г. №10-ФЗ "О Государственном регулировании развития авиации" Федеральный закон от 14 марта 2009 г. N 31-ФЗ "О государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними" Приказ Министра обороны РФ от 28.11.2002 г. №460 «Об утверждении Федеральных авиационных правил государственной регистрации государственных воздушных судов»	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	ФЗ «О транспортной безопасности» от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ Основные сведения о Стандартах и Рекомендуемой практике ИКАО по АБ.		
	Практическая работа № 1 Работа с Приложениями ИКАО	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа Законодательство РФ в области профессиональной деятельности. Подготовить презентации	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2 Менеджмент авиапредприятия		74	
Тема 2.1 Функции менеджмента. Цикл менеджмента	Содержание учебного материала: Модели менеджмента. Специфика управления в РФ. Функции менеджмента. Сущность цикла управления -планирование, организация, мотивация и контроль как основа управленческой деятельности. Обратная связь в системах управления. Особенности менеджмента транспортной организации.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.2.Методы и стили управления. Управленческие решения	Содержание учебного материала: Понятие метод управления, виды методов и специфика их применения. Стили управления: преимущества, недостатки, особенности. Делегирование. Понятие и типы управленческих решений. Процесс принятия управленческих решений. Качество управленческих решений Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой.Планирование работы менеджера.Стили управления и факторы его формирования. Связь стиля управления и ситуации.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа №2 кейс – стили управления , решение ситуационных задач	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.3 Внутренняя и внешняя среда организации	Содержание учебного материала: Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики (трудовых ресурсов, материалов, капитала), потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, НТП. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа .Стрессы в профессиональной деятельности –Технико-экономическое состояние авиапредприятия в современных условиях на ВТ (воздействие внешней среды)	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.4.Стратегический менеджмент	Содержание учебного материала: Формы планирования.Стратегический менеджмент.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	Процесс стратегического планирования: миссии и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии		
	Практическая работа № 3 Развитие организации в планах стратегического развития отрасли .Семинар	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Предпринимательская деятельность. Бизнес-план	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.5. Организация как система управления . Авиационное предприятие, как хозяйствующий объект эксплуатант и перевозчик	Содержание учебного материала: Понятие организации, типы, функции. Организация как система. Жизненный цикл организации (ЖЦП). Организация как функция управления. Понятие и типы структур организации Роль и значение авиационного транспорта в системе рыночной экономики. Транспортная продукция, ее особенности и измерители. Основная и вспомогательная деятельность, объемные и качественные показатели деятельности предприятий авиационного транспорта. Классификация организаций по формам собственности и объектам производства. Инфраструктура организации. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятий авиационного транспорта. Типы производства, их характеристика. Особенности производственного процесса на воздушном транспорте. Авиарынок: состояние, динамика, участники. Статистика. Понятие эксплуатант, авиационное предприятие, аэропорт и авиакомпания. Классификация авиакомпаний. Классификация аэропортов.	8	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа №4 Классификация организаций по формам собственности и объектам производства. Инфраструктура организации на VT	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.6 Организационная структура управления авиационного предприятия	Содержание учебного материала: Понятие авиационный персонал, квалификационные требования. ЕКС. Инженерно-технический персонал. Летный состав. Структура экипажа воздушного судна. Усиленный экипаж воздушного судна. Нормирование и оплата труда работников VT. Специфика ОСУ авиационного предприятия. Характеристика отделов (служб, департаментов) различных авиационных предприятий	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.7 Система мотивации труда	Содержание учебного материала: Трудовые ресурсы как главный ресурс организации. Теория потребностей Теории мотивации. Способы, аспекты и этапы мотивации (стимулирования) персонала. Признаки мотивирующей организации труда. Учет изменения мотивов. Оплата за труд, как важнейший стимул	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическое работа № 5 – кейс. Работа в группах Признаки мотивирующей организации труда	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.8 Экономическая характеристика крупнейших авиационных	Содержание учебного материала: Крупнейшие аэропорты мира, России. Крупнейшие авиакомпании мира, России. Крупнейшие промышленные авиационные предприятия мира, России.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 6	4	ОК 1-9,ПК

предприятий	Семинарское занятие «Авиационные предприятия. Рейтинг согласно технико-экономических характеристик крупнейших авиационных предприятий»		2.1-2.5
Тема 2.9 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала: Основы кадрового менеджмента. Механизм управления персоналом. Структуры кадровых служб. Деятельность кадровых служб в транспортных организациях. Система управления персоналом на воздушном транспорте. Подбор, обучение и аттестация персонала на авиатранспорте.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 7 Собеседование с работодателем, составление резюме.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.8 Психология менеджмента. Психология профессионального общения	Содержание учебного материала: Личность в психологии. Понятие о психических процессах, их виды: познавательные, волевые, эмоциональные. Формирование и развитие личности. Свойства личности. Понятия и виды психических свойств: темперамент, направленность активности, способности, характер. Индивидуально – типологические особенности личности: Типы темперамента, акцентуализация характера, организаторские способности. Психологические аспекты малых групп и коллективов: Классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально – психологический климат в коллективе. Власть и лидерство. Понятие имиджа, его составные компоненты	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.9. Психология трудового коллектива	Содержание учебного материала: Коллектив как вид социальной организации. Группа и её организационная структура. Руководство и лидерство. Стили управления. Функции коллектива. Социально-психологические аспекты формирования коллектива. Понятие психологического климата коллектива. Понятие социальной адаптации в коллективе	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 8 Игровой тренинг: упражнение «Вавилонская башня»: отработка умения действовать сплоченно. Тестовая работа «Три Я», «Стратегии взаимодействия», «Умеете ли вы влиять на других людей» Самостоятельная работа Изучение материала темы по основной и дополнительной литературе Подготовка реферата с использованием конспекта, дополнительной литературы, ресурсов Интернет по тематике: «Современные взгляды на место этики в профессиональном общении», «Этика общения с начальником, подчиненным, коллегами, клиентами», «Неформальные отношения между руководителем и подчиненным».	4	
Тема 2.11.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1-9,ПК

Производственный конфликт в коллективе	Понятие конфликта, конфликтного общения. Виды и типы конфликтов. Источник, причины конфликтов и стадии их протекания Структурные элементы конфликта. Типы социальных конфликтов: внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой. Конфликт как отсутствие согласия между двумя и более сторонами (отдельными людьми или группой людей). Невозможность удовлетворения требований сторон при отсутствии согласия между ними. Составляющие конфликта: конфликтная ситуация, инцидент. Этапы протекания конфликта. Алгоритм анализа конфликтной ситуации. Эмоциональное реагирование в конфликтах. Методы преодоления конфликта		2.1-2.5
	Практическая работа № 9 Тестовые задания	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.12 Кризисы профессионального становления. Стрессы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала: Типология профессиональных кризисов личности Проблема стресса в труде Самостоятельная работа обучающихся . Примеры : Стрессы в профессиональной деятельности	2 2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.13 Этика делового общения	Содержание учебного материала: Деловое общение, его характеристика. Фазы делового общения: начало беседы, передачи информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения Правила проведения деловых переговоров, совещаний, телефонных разговоров. Этикет руководителя. Правила преподнесения подарков. Основные аспекты внешнего вида мужчины и женщины делового мира. Понятие профессиональной этики. Происхождение и сущность профессиональной этики. Виды профессиональной этики, их особенности. Функции и элементы профессиональной этики, и основные типы этикета. Принцип научной правдивости этики. Принцип нравственной ответственности. Принцип гуманизма, оптимизма. Понятия «профессиональный долг», «профессиональная совесть», «профессиональная справедливость, честь и достоинство», «профессиональный такт».	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3 Экономика авиационного предприятия		40	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3.1. Организация как хозяйствующий субъект	Содержание учебного материала: Роль и значение авиационного транспорта в системе рыночной экономики. Транспортная продукция, ее особенности и измерители. Основная и вспомогательная деятельность, объемные и качественные показатели деятельности предприятий авиационного транспорта. Классификация организаций по формам собственности и объектам производства.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	Инфраструктура организации. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятий авиационного транспорта. Типы производства, их характеристика. Особенности производственного процесса на воздушном транспорте.		
	Практическая работа № 10 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятий авиационного транспорта на примере авиапредприятия	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 2 Организационно - экономический механизм хозяйствования на ВТ	Содержание учебного материала: Сущность организационно - экономического механизма хозяйствования на ВТ; - Спрос и предложение - взаимозависимые элементы рыночного механизма; - Рыночное равновесие авиарынка; - Конкурентоспособность авиакомпаний Ценовые и неценовые методы конкуренции. Типы конкуренции на рынке воздушных перевозок. Пути сотрудничества авиакомпаний на авиалиниях Формы монопольного диктата. Методы уничтожения и скупки конкурентов. Барьеры монопольного рынка. Методы антимонопольного регулирования	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 11 Конкуренция на Воздушном транспорте. Работа ФАС (федеральная монопольная служба) на транспорте в современных условиях	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3.3 Основные фонды авиапредприятия. Учет и оценка основных фондов	Содержание учебного материала: Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация и структура основных фондов. Оценка основного капитала. Амортизация и износ основных фондов. Показатели эффективности использования основных средств и пути улучшения их использования	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 4.Оборотный капитал	Содержание учебного материала: Понятие оборотного капитала, его состав и структура. - Классификация оборотных средств. Показатели использования материальных ресурсов. - Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотного капитала.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 5.Труд на предприятиях воздушного транспорта (состав, структура и функции трудовых ресурсов	Содержание учебного материала: Трудовые ресурсы. Состав и структура кадров предприятия. -Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. -Рабочее время и его использование. -Нормирование труда.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа. Подготовка таблицы по оплате труда персонала на авиапредприятии по регионам	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 6 Формы и системы оплаты труда	Содержание учебного материала: -Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. -Бестарифная система оплаты труда, ее сущность. - Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки каждой формы. Фонд оплаты труда и его структура.	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	-Основные элементы и принципы премирования в организациях. -Заработная плата подъемно-летнего состава		
	Практическая работа № 12 Расчет фонда оплаты труда, расчет заработной платы сотрудников авиакомпании Фотография рабочего времени. Хронометраж. Расчет сдельной и повременной заработной платы. Расчет и анализ фонда оплаты труда.	8	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Самостоятельная работа работа с тарифно–квалификационным справочником и на его основании разработать должностную инструкцию по своей специальности	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 7.Себестоимость продукции на воздушном транспорте	Содержание учебного материала: Понятие и состав издержек производства и реализации продукции.. -Себестоимость продукции, ее виды. Калькуляция себестоимости продукции, ее значение. Значение себестоимости. -Себестоимость работ, услуг на авиационном предприятии; - Факторы, влияющие на себестоимость перевозок; - Пути снижения себестоимости авиаперевозок	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3. 8.Авиационные тарифы, сборы	Содержание учебного материала: Ценовая политика организации. Механизм рыночного ценообразования. Сущность ценообразования; -Формирование транспортных тарифов, сборов; -Авиационные тарифы, сборы, тарифная политика авиапредприятия	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 13 Ценовая политика организации – на примере авиакомпании. Презентации Семинар	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3.9. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия	Содержание учебного материала: Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на формирование прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Доходы авиапредприятия	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Практическая работа № 14 Определение расчет прибыли и рентабельности продукции на авиапредприятии	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 3.9. Финансы организации	Содержание учебного материала: Понятие финансов организации, их значение и сущность. Функции финансов организации. Принципы организации финансов. Финансовые ресурсы организации, их структура. Формирование финансовых ресурсов. Собственные и заемные финансовые источники. Использование финансовых ресурсов организации. . Виды и типы налогов на воздушном транспорте Инвестиции .Управление финансовыми ресурсами организации ВТ	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Итоговое занятие. Подготовка к экзамену	4	
	Экзамен	8	

УПО2 Учебная практика		216	
Введение Правила техники безопасности	Содержание		
	Цель и задачи практики, краткое содержание. Связь с другими предметами. 1. Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами; 2. Правила по безопасному пользованию ручным инструментом.	2	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Припой и вспомогательные вещества	Содержание		
	1. Общие сведения; 2. Электропаяльник; 3. Подготовка проводов к пайке	4	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Припой и флюсы; 2. Ремонт элементов бортовой электрической сети	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Контактлы; 2. Электрожгуты и электропровода. Наконечники электропроводов; 3. Пайка проводов к контактам электроэлементов	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Коммутационная аппаратура	Содержание		
	1. Выключатели и переключатели; 2. Малогабаритные выключатели; 3. Пайка проводов к контактам выключателей	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Обозначение некоторых переключателей на электрических схемах; 2. Концевые выключатели	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Кнопки. 2. Реле и контакторы. 3. Пайка проводов к контактам реле, кнопок	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Автоматы защиты сети; 2. Способы крепления проводов к автоматам защиты сети	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Штепсельные разъёмы; 2. Пайка и заделка проводов в штепсельный разъём	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Ремонт элементов бортовой электрической сети	Содержание		
	1. Ремонт элементов бортовой электрической сети; 2. Типовые способы ремонта изоляции проводов; 3. Вязка проводов в жгут	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Условные обозначения элементов в электрических схемах; 2. Пайка бортовых алюминиевых проводов; 3. Заделка жил провода в глухой стык пайкой	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Как собирать электрические схемы;	6	ОК 1-9,ПК

	2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2.		2.1-2.5
	1. Заземление и зануление; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2; 2. Отыскание и устранение неисправностей электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Расчёт сечения проводов; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Монтаж и прокладка жгутов; 2. Электромеханизм МП-5И: а) общая часть; б) принцип действия; 3. Принципиальная электрическая схема коробки управления работой МП-5И.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка коробки управления электромеханизмом МП-5И; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка коробки управления электромеханизмом МП-5И; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Отыскание и устранение неисправностей	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка коробки управления электромеханизмом МП-5И; 2. Отыскание и устранение неисправностей; 3. Бондажирование электрической схемы.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Заземление и зануление; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2; 2. Отыскание и устранение неисправностей электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Расчёт сечения проводов; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизма МЗК-2.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Сборка электрических схем	Содержание		
	1. Устройство защитного отключения УЗО; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизмом МП-100	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Измерительные приборы; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизмом МП-100	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Способы получения контактных соединений; 2. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизмом МП-100	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	1. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизмом МП-100; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Бондажирование электрической схемы	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления работой электромеханизмом МП-100; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Отыскание и устранение неисправностей	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Изучение работы электрической схемы управления фарой; 2. Сборка электрической схемы управления фарой	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления фарой; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления фарой; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Отыскание и устранение неисправностей	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления фарой; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Бондажирование электрической схемы	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Изучение работы электрической схемы коробки управления выпуска закрылков; 2. Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Отыскание неисправностей и устранение их.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ; 2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Отыскание неисправностей и устранение их.	6	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
	1. Сборка электрической схемы управления электромеханизмом УЗ-1АМ;	6	ОК 1-9,ПК

	2. Проверка работоспособности электрической схемы под током; 3. Бондажирование электрической схемы		2.1-2.5
ПП 02 Производственная практика (по профилю специальности)		72	
Раздел 1. Общетеchnическая подготовка.		12	
Тема 1.1.	Введение. Техника безопасности при техническом обслуживании авиационного оборудования ЛА.	12	
	Структура АТБ. Правила внутреннего распорядка, ознакомление с расположением производственных цехов и участков, со схемами связи с цехами, участками, отделами, службами Инструктаж по технике безопасности и противопожарной защите. Изучение технологического оборудования, контрольно-проверочной аппаратуры, средств механизации, автоматизации и связи, при тех.обслуживании самолётов. Выполнение требований режима и охраны воздушных судов и объектов предприятия. Основные положения НТЭРАТ, документы регламентирующие безопасность полётов и тех.обслуживание воздушных судов.		ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Раздел 2.	Системы электроснабжения воздушных судов.	60	
Тема 2.1.	Источники питания и бортовая сеть систем электроснабжения постоянным током.	30	
	-источники питания и бортовая сеть систем электроснабжения постоянным током: Практическая работа: Обеспечение доступа, осмотр и оценка технического состояния агрегатов и распределительных устройств. Осмотр состояния и крепления электропроводки. Техническое обслуживание генераторов, аккумуляторов, коммутационной, регулирующей и защитной аппаратуры. Контроль работоспособности устройств на борту ВС и в лабораторных условиях. Устранение обнаруженных неисправностей. Оформление технической документации.; -вторичные системы электроснабжения переменного тока: Практическая работа: Осмотр и оценка технического состояния агрегатов, распределительных коробок и панелей. Осмотр электропроводки и проверка надежности их соединений. Техническое обслуживание преобразователей, пускорегулирующий, коммутационной и защитной аппаратуры. Снятие и установка агрегатов, их лабораторные проверки. Контроль работоспособности устройств на борту ВС и в лабораторных условиях. Устранение неисправностей. Оформление технической документации.		ОК 1-9,ПК 2.1-2.5
Тема 2.2.	Вторичные системы электроснабжения переменного тока.	30	ОК 1-9,ПК 2.1-2.5

	<p>Электрифицированное оборудование ВС: Практическая работа: -Техническое обслуживание электрифицированных приводов в системах управления ВС. -Техническое обслуживание системы управления механизацией крыла и хвостового оперения ВС. -Техническое обслуживание электроагрегатов в гидравлических системах ВС. -Техническое обслуживание электрооборудования топливных систем. -Техническое обслуживание систем запуска и управления авиационных двигателей. -Техническое обслуживание противообледенительных систем ВС. -Техническое обслуживание противопожарных систем ВС. -Техническое обслуживание электрооборудования системы кондиционирования воздуха. -Техническое обслуживание системы световой сигнализации и освещения.</p>		
--	---	--	--

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Руководящие и регламентирующие документы:

- 1) Воздушный кодекс РФ от 19 марта 1997 г. N 60-ФЗ.
- 2) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ.
- 3) Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности".
- 4) Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 5) Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
- 6) Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда".
- 7) Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ.
- 8) Постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002 г. N 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях".
- 9) Постановление Минтруда РФ от 8 февраля 2000 г. N 14 "Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации".
- 10) Приказ Департамента воздушного транспорта Министерства транспорта РФ от 20 июня 1994 г. N ДВ-58 "Об утверждении "Наставления по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России".
- 11) Приказ Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. N 128 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации".
- 12) Приказ Минтранса РФ от 28 июня 2007 г. N 82 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей".
- 13) Приказ Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. N 128 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации".
- 14) Приказ Министерства транспорта РФ от 25 августа 2015 г. N 262 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов".
- 15) Приказ Минтранса РФ от 25 ноября 2011 г. N 293 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Организация воздушного движения в Российской Федерации".

- 16) Приказ Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. N 147
"Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации".
- 17) Приказ Минтранса РФ от 28 ноября 2005 г. N 142
"Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования авиационной безопасности к аэропортам".
- 18) Приказ Федеральной авиационной службы РФ от 11 августа 1998 г. N 254
"О введении в действие правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации".
- 19) Приказ Министерства гражданской авиации СССР от 28 марта 1991 г. N 65
"Об утверждении Руководства по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов гражданской авиации СССР (РПАСОП ГА-91)".
- 20) Приказ Федерального агентства воздушного транспорта от 29 октября 2015 г. N 689
"Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке организаций гражданской авиации к работе в осенне-зимний (весенне-летний) период".
- 21) Приказ Минтранса РФ от 4 октября 2012 г. N 368
"Об утверждении Положения о функциональной подсистеме поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов гражданской авиации единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций".
- 22) Приказ Минтранса РФ от 13 июля 2006 г. N 82
"Об утверждении Инструкции по организации движения спецтранспорта и средств механизации на гражданских аэродромах Российской Федерации".

Основные источники:

- 1) Зубков Б.В., Аникин Н.В. Авиационное техническое обеспечение БП: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений гражданской авиации. – М.: Воздушный транспорт, 1993.-280с.
- 2) Сакач Р.В. Безопасность полетов. – М.: Воздушный транспорт, 1989.-240с.
- 3) «Конвенция о международной гражданской авиации» (заключена в г.Чикаго 07.12.1944).
- 4) Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации. Часть II Международная авиация общего назначения. Самолеты.
- 5) Приложение 8 к Конвенции о международной гражданской авиации. Летная годность воздушных судов.
- 6) Дос 9388 Руководство по типовым правилам национального регулирования производства полетов и сохранения летной годности воздушных судов.
- 7) Дос 9516 Инструктивные указания по подготовке эксплуатационного справочника пилота легкого самолета.
- 8) Дос 9760 Руководство по летной годности.
- 9) Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. -ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product>

10) Басовский, Л. Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911503>

Справочники:

1) Межгосударственный авиационный комитет. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в первом полугодии 2017г. – М.: МАК, июль, 2017. - 27с.

2) Межгосударственный авиационный комитет. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в 2016г. – М.: МАК, 2017. - 112с.

3) Межгосударственный авиационный комитет. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в 2015г. – М.: МАК, 2016.- 114с.

4) Межгосударственный авиационный комитет. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в 2014г. – М.: МАК, 2015.- 72с.

5) Межгосударственный авиационный комитет. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в 2013г. – М.: МАК, 2014.- 76с.

Дополнительные источники:

1) Петухов В.Г., Михайлов В.В. Устройство, принцип функционирования дешифровки средств сбора полетной информации. – Л.: ОЛАГА, 1983.-76с.

2) Ходеев Ф.П. Учебник для СПО АВИАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РФ М.: РУСАЙНС, 2017. - 198 с.

3) "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

4) Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ

5) Учебное пособие по дисциплине: «Авиационное законодательство» ТАТК ГА 2021 год. Чалпанова Ю.В.

6) Чалпанова Ю.В. Учебное пособие по дисциплине «Менеджмент», Троицкий АТК – филиал МГТУ ГА, 2020 – 54 с.

7) Стрелухина Г.В. «Менеджмент»: учебное пособие.-Троицк, 2016 – 59 с.

8) Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия). – М:Магистр, 2012.-253с.

9) Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации. – М: ИД «Форум»

-ИНФРА-М, 2011.-334с.

10) Учебное пособие по дисциплине «Экономика отрасли» для учащихся специальностей 25.02.01, 25.02.03, Чалпанова Ю.В., ТАТК-филиал МГТУ ГА, 2017 г.

11) Экономика гражданской авиации: Учебное пособие – М.: МГТУ ГА, 2014. под редакцией Степановой Н.И.

Отечественные газеты и журналы:

- 1) Воздушный флот / газета.
- 2) Гражданская авиация / журнал.
- 3) Крылья Родины / журнал.
- 4) Авиатранспортное обозрение / журнал

Интернет-ресурсы

- 1) <http://www.favt.ru/>
- 2) <http://www.mak-iac.org/>
- 3) russianplanes.net/
- 4) <http://www.flightradar24.com/>
- 5) <http://aviasafety.ru/>
- 6) <https://aviation-safety.net/>
- 7) <http://www.favt.ru/> - официальный сайт ФАВТ
- 8) <http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА;
- 9) <http://www.aviapages.ru/aircrafts/> - авиационный справочник;
- 10) <http://www.aviaport.ru/directory/aviation/> - авиационный справочник;
- 11) <http://www.lingvoda.ru/forum/actualthread.aspx?tid=5337> – авиационные словари;
- 12) <http://www.aviaizdat.ru/> - авиационная документация;
- 13) <http://aviadoc.narod.ru/> - авиационная документация;
- 14) <http://www.aviadocs.net/> - авиационная документация.
- 15) <http://www.consultant.ru/> ГАРАНТ - Законодательство (кодексы, законы, указы ...www.garant.ru
- 16) <http://www.aup.ru>

8. Материально-техническое обеспечение профессионального модуля

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов для проведения теоретических занятий, а также лабораторий для выполнения практических работ.

Оборудование учебного кабинета «Организация технического обслуживания и ремонта»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-методической литературы;

- комплект пустых бланков производственно-технической документации (карты-наряд, пооперационные ведомости и другие);
- комплект типовой документации летательного аппарата базового типа («Регламент технического обслуживания», «Руководство по технической эксплуатации»);
- комплект учетной, пономерной и производственно-технической документации с образцами правильного заполнения;
- комплект руководящей документации («Конституция РФ», «Воздушный кодекс РФ», «Федеральные авиационные правила», «НТЭРАТ ГА-93» и другие);
- комплект учебно-наглядных пособий (стенды и плакаты по темам раздела ПМ «Организация технического обслуживания и ремонта»);

Оборудование учебного кабинета «Авиационное законодательство»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
 - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование учебного кабинета «Менеджмент авиапредприятия»:

- посадочные места по количеству учащихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - раздаточный материал по дисциплине «Менеджмент авиапредприятия».
- Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование учебного кабинета «Экономика организации (предприятия):

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
 - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории

- Инструменты для электромонтажных работ;
- Руководства по проведению практических работ;
- Необходимые марки припоев и флюсов;
- Измерительные и слесарные инструменты, шаблоны и приспособления;
- Лабораторные стенды.

9. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Мастера: наличие 5 –6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

10. Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения профессионального модуля предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин: основ теоретической электротехники, электроники, физики, инженерной графики и материаловедения.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития технических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов,

при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки.

Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Курсовой проект (работа) по дисциплине представляет собой самостоятельную учебно-исследовательскую работу студента и ставит цель систематизировать, закрепить и углубить теоретические и практические знания, умения и навыки по профилю подготовки с целью их применения для решения профессиональных задач.

Практические занятия и курсовой проект (работа) по профессиональному модулю являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных, а также работу над курсовым проектом.

При освоении профессионального модуля ПМ.02. **Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и**

пилотажно-навигационных комплексов должны эффективно обеспечиваться межпредметные связи с обеспечивающими (входными) учебными дисциплинами:

СГ.01 История России СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура ОП.01 Математика ОП.04 Физика ОП.05 Техническая механика ОП. 06 Электротехника и электроника ОП.08 Основы экономики ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Охрана труда ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования ОП.14 Экологические основы природопользования ОП.15 Ремонт бортовой электрической сети. Указанные учебные дисциплины и учебная практика должны, в основном, предшествовать, в крайнем случае – изучаться параллельно.

11.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу самолета на техническое обслуживание, хранение и полеты; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты.	<u>Текущий контроль в форме:</u> -устный и письменный опрос; -тестирование; -экспертная оценка работы на занятиях; - защиты отчётов по лабораторным работам и практическим занятиям;
ПК 2.2 Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	осуществлять контроль качества выполняемых работ; -выполнять работу по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, проводить мероприятия по повышению надежности оборудования в соответствии с	оценку выполнения индивидуальных заданий -экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на

	<p>действующими нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять работу по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; -оформлять техническую документацию 	<p>практике.</p> <p><u>Промежуточная аттестация:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -экзамены по МДК 02.01, МДК 02.02 -защите отчетов по практике - дифференцированные зачёты по всем разделам практики (МДК). экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
<p>ПК 2.3 Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических поверок контрольно измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных пилотажно-навигационных комплексов</p>	<p>осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -осуществлять метрологическую проверку изделий; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; -оформлять техническую документацию 	
<p>ПК 2.4 Обеспечивать ведение технической документации технического обслуживанию и ремонту электрифицированных пилотажно-навигационных комплексов</p>	<p>применять основные положения нормативных правовых актов, действующих в РФ при разработке нормативной и технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять нормативную и техническую документацию 	

<p>ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных пилотажно-навигационных комплексов</p>	<p>проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - оказывать первую помощь пострадавшим 	
--	--	--

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации -определять необходимые 	

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> -планировать процесс поиска -структурировать получаемую информацию -выделять наиболее значимое в перечне информации -оценивать практическую значимость результатов поиска -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план -рассчитывать размеры 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>

	<p>выплат по процентным ставкам кредитования</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности -презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования 	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения 	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы экологической безопасности; 	

<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>

	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к своей будущей профессии - проявление познавательной активности и творческого интереса к полученной специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности; - оценка эффективности и качества выполнения. - обоснованность постановки цели и выбора методов и способов выполнения задания 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решения в стандартных и нестандартных условиях профессиональных задач в области выбранной деятельности; - выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями; - анализ возникаемых рисков и способов их предотвращения и нейтрализации. - адекватность результатов самооценки реальной ситуации. - правильность выбранных решений для коррекции собственной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> Собеседование, дискуссии, анкетирование, «Круглые столы», защита рефератов, решение проблемных, ситуационных задач - защита отчётов по

	-понимание меры ответственности за результаты собственной деятельности	практическим работам;
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения. -самоанализ и коррекция результатов собственной работы -уважение права других участников производственного процесса; -конструктивность разрешения межличностных конфликтов, возникших в процессе деятельности; - коммуникативность в общении с коллегами, руководством; 	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	- описывать значимость своей специальности.	

стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение.	

12.Методические рекомендации для обучающихся по освоению профессионального модуля характеризуются совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей профессионального модуля, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом филиала в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по профессиональному. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по профессиональному модулю, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний,

выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

В рамках изучения ПМ 02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения ПМ.01. Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин: ОП.03 Инженерная графика, ОП.05 Техническая механика, ОП.04 Материаловедение.

Лекция является основной частью теоретического обучения в рамках ПМ 02. Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Практические занятия имеют своей целью: закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на теоретических занятиях (лекциях, комбинированных занятиях) и в результате самостоятельного внеаудиторной работы по изучению соответствующего учебного материала по заданию преподавателя на конкретном занятии; приобрести начальные практические навыки контролю технического состояния, проверки работоспособности, анализу характерных неисправностей агрегатов, устройств. Практические занятия предусматривают непосредственное

участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся над усвоением учебного материала по профессиональному модулю является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий и может выполняться в библиотеке Филиала, специализированных по типу авиационной техники учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой профессионального модуля.

Рабочая программа ПМ.02. Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 февраля 2024 года, № 80.

Разработчики:

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА	преподаватель	Колотовичев В.И.
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА	преподаватель	Мельник Т.В.
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА	преподаватель	Чубич В.Э.
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ _____  _____ /И.В. Ганьшина/

подпись Ф.И.О.

Директор филиала _____  _____ /С.Н. Байжуминов/

подпись Ф.И.О.