



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки

**25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных
электросистем и пилотажно-навигационных комплексов**

**Направленность образовательной программы
Управление процессами технической эксплуатации бортового
оборудования воздушных судов**

**Квалификация (степень)
(магистр)**

**Форма обучения
(очная, заочная)**

Москва, 2021

Б1.ОД.1 Философские проблемы науки и техники

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование знаний о закономерностях и тенденциях развития науки и техники, специфике технического знания, роли науки и техники в жизни общества.

Задачи изучения дисциплины

- сформировать целостное представление об исторически сложившихся и своеобразно проявляющихся в современных условиях всесторонних и многообразных взаимоотношениях и взаимодействиях философии, науки и техники;
- дать общее представление об основных методологических концепциях современной науки и техники;
- представить основания, структуру и методологию науки;
- определить философские основания и границы развития техники;
- развить исследовательские способности магистрантов, выработать теоретические ориентиры, расширить кругозор;
- обеспечить усвоение магистрантами знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельного занятия научной деятельностью.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ИД-1_{УК-1} применяет полученную информацию при решении поставленных задач.

Результаты обучения:

знать:

УК-1.1.1- методы системного и критического анализа;

УК-1.1.2- методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;

уметь:

УК-1.2.1 применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.2.2 разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;

владеть:

УК-1.3.1 методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.3.2 методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;

ОПК-1. Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-5_{ОПК-1}. Оценивать специфику научного и технического познания.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-1.1.13 понятие научной проблемы как поиска еще неизвестных новых законов, либо отыскание новых способов применения уже известных законов (прикладных наук);

уметь:

ОПК-1.2.11 формулировать научную проблему как предпосылку поиска еще неизвестных новых законов, либо отыскание новых способов применения уже известных законов (прикладных наук);

владеть:

ОПК-1.3.7 навыками формулировки научной проблемы как поиска еще неизвестных новых законов, либо отыскание новых способов применения уже известных законов (прикладных наук);

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.ОД.2 Управление качеством

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики управления качеством при поддержании летной годности воздушных судов (ВС), исправности и готовности АЭС и ПНК для последующего решения этих задач в процессе технической эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ИД-1ук-2 Способен применять методики разработки и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Результаты обучения:

знать:

УК-2.1.1 - этапы жизненного цикла проекта;

УК-2.1.2 - этапы разработки и реализации проекта;

УК-2.1.3 - методы разработки и управления проектами;

уметь:

УК-2.2.1 - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ;

УК-2.2.2 - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта;

УК-2.2.3 - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

владеть:

УК-2.3.1 - методиками разработки и управления проектом;

УК-2.3.2 - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;

Общепрофессиональные

ОПК-1 - Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-1опк-1 Оценивать степень внедрения основных положений системы управления качеством процессов, в соответствии с требованиями международных и государственных стандартов серии ИСО 9000 и отраслевых нормативных документов.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-1.1.1 - сущность и содержание менеджмента качества и преимущества внедрения системы менеджмента качества в авиационных предприятиях;

ОПК-1.1.2 - международные стандарты, законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области менеджмента качества;

Уметь:

ОПК-1.2.1 - применять основные положения международных стандартов менеджмента качества в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОПК-1.3.1 - методами менеджмента качества в системе эффективного управления производственно-хозяйственной деятельностью авиационных предприятий;

ИД-2 опк-1 Формировать политику организации в области обеспечения качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

Результаты обучения:

знать:

ОПК-1.1.3 - технологию проектирования и реализации систем менеджмента

качества в организации по ТОиР АТ;

Уметь:

ОПК-1.2.2 - использовать совокупность структур, методик, процессов и ресурсов систем менеджмента качества в практической деятельности;

Владеть:

ОПК-1.3.2 - навыками формирования политики качества организации при обеспечении эффективности процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС;

ИД-3 опк-1 Анализировать планы организации по обеспечению качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС.

Результаты обучения:

Знать:

ОПК-1.1.8 - порядок разработки политики организации в области качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС;

ОПК-1.1.9 - особенности процессов системы менеджмента качества в организации по ТОиР АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК-1.2.7 - планировать работы по обеспечению качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС;

ИД-4 опк-1. Оценивать результаты статистического контроля качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

Результаты обучения:

Знать:

ОПК-1.1.12 - методы оценки и анализа системы управления качеством процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК-1.2.10 - осуществлять статистический контроль качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ОД.3 Математическое моделирование процессов технической эксплуатации

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики математического моделирования процессов технической эксплуатации при поддержании летной годности воздушных судов (ВС), исправности и готовности АЭС и ПНК для последующего решения этих задач в процессе технической эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ИД-1_{УК-1} применяет полученную информацию при решении поставленных задач

Результаты обучения:

знать:

УК-1.1.1 - методы системного и критического анализа;

УК-1.1.2 - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;

уметь:

УК-1.2.1 - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.2.2 - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;

владеть:

УК-1.3.1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.3.2 методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;

ОПК-2 - Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности.

Результаты обучения:

ИД-1опк-2 Анализировать возможность применения различных методов математического моделирования сложных систем для исследования эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС

знать:

ОПК-2.1.1 принципы, методы и средства вероятностно-статистического моделирования;

ОПК-2.1.2 вероятностно-статистические модели изменения технического состояния и процессов эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

ОПК-2.1.3 системы анализа эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК-2.2.1 анализировать методы математического моделирования;

ОПК-2.2.2 анализировать эффективность процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

ОПК-2.2.3 анализировать адекватность математических моделей;

Владеть:

ОПК-2.3.1 методами исследования изменений технического состояния и процессов эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

ИД-2опк-2 Оценивать применение различных методик проектирования сложных систем с учетом требований системного подхода.

знать:

ОПК-2.1.7 модели управляемых состояний систем и процессов эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

ОПК-2.1.8 иерархическую структуру процессов эксплуатации АЭС и ПНК ВС и их взаимосвязи с производственными процессами;

Уметь:

ОПК-2.2.7 определять параметры моделей управляемых состояний использования по назначению и технического обслуживания АЭС и ПНК ВС;

Владеть:

ОПК-2.3.3 методами моделирования управляемых состояний использования по назначению и технического обслуживания АЭС и ПНК ВС;

ИД-3 опк-2 Анализировать основные подходы системотехники при организации процесса создания, использования и развития технических систем

знать:

ОПК-2.1.9 условия применения вероятностно-статистических моделей для исследования процессов эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

ОПК-2.1.10 информационное обеспечение вероятностно-статистического моделирования эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК-2.2.8 анализировать информацию об эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;
ОПК-2.2.9 абстрактно оценивать характеристики технического состояния и процессов эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

Владеть:

ОПК-2.3.4 - методами оценки и анализа процессов эксплуатации объектов АЭС и ПНК ВС;

ИД-4 опк-2 Оценивать методы и принципы проектирования и исследования систем автоматизированного проектирования и управления для достижения поставленных целей.

знать:

ОПК-2.1.11 методы программного управления системами и процессами эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК-2.2.10 - оценивать эффективность программного управления системами и процессами эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

ИД-5 опк-2 - Оценивать условия применения полумарковских моделей для исследования эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС и методов разработки рекомендаций по совершенствованию процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС по результатам моделирования.

знать:

ОПК-2.1.12 - условия применения полумарковских моделей для исследования эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС и методов разработки рекомендаций по совершенствованию процесса технической эксплуатации ЛА по результатам моделирования;

Уметь:

ОПК-2.2.11 - проверять адекватность и оценивать параметры полумарковских моделей процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС по данным эксплуатационных наблюдений;

Владеть:

ОПК-2.3.6 - методами оценивания параметров полумарковских моделей процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС по данным эксплуатационных наблюдений;

ИД-6опк-2 Оценивать взаимосвязи эффективности процессов технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС и безубыточной производственной деятельности авиапредприятий ГА.

знать:

ОПК-2.1.13 - взаимосвязь эффективности процессов технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС и безубыточной производственной деятельности авиапредприятий ГА;

ОПК-2.1.14 - основные способы совершенствования процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС и повышения его эффективности;

Уметь:

ОПК-2.2.12 - анализировать показатели эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС;

Владеть:

ОПК-2.3.7 - навыками комплексного анализа показателей эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ОД.4 Теоретические основы электротехнического оборудования воздушных судов

Цель освоения дисциплины формирование знаний студентов направления 25.04.02 – Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, необходимых для понимания физических основ функционирования,

используемых в гражданской авиации электрифицированных систем и авионики, принципов построения, анализа режимов работы и их грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины приобретение знаний основных физических процессов и законов, на которых основана работа современного электрооборудования воздушных судов, а именно основы электротехники, электроники и электрических машин, овладение методами расчета различных электротехнических систем и объектов, анализа их режимов работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ОПК-3 Способен применять математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем.

ИД-3_{ОПК-3} Применять современные методы расчета электрических схем замещения бортового оборудования;

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.5 – современные методы расчета электрических схем замещения;

ОПК-3.1.6 – предельные свойства и состояния элементов и электрических схем замещения;

уметь:

ОПК-3.2.4 – получать аналитические выражения для расчета токов и напряжений в электрической цепи;

владеть:

ОПК-3.3.3 – навыками проведения экспериментальных исследований электрических схем замещения;

ИД-4_{ОПК-3} Использовать обобщенные законы электромеханического преобразования энергии для анализа перспективных авиационных электрических машин.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.7 – конструкции, принципы работы современных и перспективных типов электрических машин;

ОПК-3.1.8 – общие физические принципы функционирования электрических машин различной конструкции;

уметь:

ОПК-3.2.5 – анализировать режимы работы электрических машин, их параметры и характеристики;

владеть:

ОПК-3.3.4 – проводить экспериментальные исследования свойств и характеристик электрических машин.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Б1.ОД.5 Методы исследования электротехнических комплексов воздушных судов

Цель освоения дисциплины формирование знаний студентов направления 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов необходимых для понимания физических основ функционирования, используемых в гражданской авиации электротехнических комплексов и авионики, принципов построения, анализа режимов работы, методов исследования и их грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины приобретение знаний основных физических процессов и законов, на которых основаны современные методы исследования, овладение методами расчета различных электротехнических систем и объектов, анализа их режимов работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ОПК-3. Способен применять математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем.

ИД-5_{ОПК-3} Применять современные методы математического моделирования для исследования электротехнических комплексов воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.9 – методы математического моделирования электротехнических комплексов воздушных судов;

ОПК-3.1.10 – методы экспериментального исследования электротехнических комплексов воздушных судов;

уметь:

ОПК-3.2.6 – проводить исследования на основе моделирования электротехнических комплексов воздушных судов;

владеть:

ОПК-3.3.5 – планировать и проводить экспериментальные исследования электротехнических комплексов воздушных судов;

ИД-6_{ОПК-3} Проводить анализ электротехнических комплексов воздушных судов на основе применения законов преобразования энергии.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.11 – критерии энергетической эффективности электротехнических комплексов воздушных судов;

ОПК-3.1.12 – методы расчета энергоэффективности электротехнических комплексов воздушных судов;

уметь:

ОПК-3.2.7 – представлять элементы и подсистемы электротехнических комплексов воздушных судов в удельных энергетических параметрах;

владеть:

ОПК-3.3.6 – экспериментально-расчетной оценки энергоэффективности энергосистем воздушных судов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ОД.6 Иностранный язык по профилю подготовки

Цель освоения дисциплины Иностранный язык по профилю подготовки: по направлению подготовки 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов является обучение практическому владению профессиональным английским языком. Критерием практического владения иностранным языком является умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и как относительно простыми, так и относительно сложными лексико-грамматическими средствами в основных коммуникативных ситуациях при обслуживании зарубежной авиационной техники, где надо владеть общим и профессионально-ориентированным, функционально-обусловленным английским языком.

Задачами изучения дисциплины Иностранный язык по профилю подготовки являются:

- владение специальной английской и американской терминологией;
- умение объясняться на английском языке по вопросам, связанным с выполнением ими функциональных обязанностей, то есть по вопросам технической эксплуатации и обслуживания авиатехники.

- Чтение и понимание научно-технической литературы (Руководства по технической и лётной эксплуатации ВС) на английском языке различных зарубежных и российских фирм производителей. Владение навыками чтения авиационных технических текстов, т.е. понимания без непосредственного перевода и владение различными видами чтения (изучающим, ознакомительным, поисковым);

- Владение основами грамматики авиационного технического языка;
- Умение анализировать структуру различных видов предложений в тексте, словообразовательные компоненты и извлекать важную для себя информацию;

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

универсальные:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ИД-1ук-4 Способен осуществлять межличностное деловое общение на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

Результаты обучения:

знать:

УК-4.1.1 правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;

УК-4.1.2 современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;

УК-4.1.3 существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;

уметь:

УК-4.2.1 применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;

владеть:

УК-4.3.1- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ИД-1ук-5 Принимает межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.

Результаты обучения:

знать:

УК-5.1.1 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур;

УК-5.1.2 особенности межкультурного разнообразия общества;

УК-5.1.3 правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;

уметь:

УК-5.2.1 понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;

УК-5.2.2 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

владеть:

УК-5.3.1 методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

ОПК-1 Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-2опк-1 Формировать политику организации в области обеспечения качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-1.1.4 процессы эксплуатации АЭС и ПНК ВС иностранного производства на английском языке;

уметь:

ОПК-1.2.3 вести действующую нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по АЭС и ПНК ВС зарубежного производства на английском языке;

владеть:

ОПК-1.3.3 навыками перевода технической документации по АЭС и ПНК ВС зарубежного производства с английского языка на русский язык.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ОД.7 Управление персоналом

Целью освоения дисциплины Управление персоналом является формирование системы знаний, связанных с целенаправленным воздействием на персонал для обеспечения эффективного функционирования предприятия и удовлетворения потребностей работников.

Задачи изучения дисциплины:

1. Усвоение теоретических основ кадрового менеджмента.
2. Определение места и роли управления персоналом в системе управления предприятием.
3. Изучение принципов и методов управления персоналом.
4. Формирование эффективной команды для достижения целей предприятия.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

Универсальные:

УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ИД-1ук-3 Способен анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде

Знать:

УК-3.1.1 - Методики формирования команд;

УК-3.1.2 - Методы эффективного руководства коллективами;

УК-3.1.3 - Основные теории лидерства и стили руководства.

Уметь:

УК-3.2.1 - Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта.

УК-3.2.2 - Формировать задачи членам команды для достижения поставленной цели.

УК-3.2.3 - Разрабатывать командную стратегию.

УК-3.2.4 - Применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

Владеть:

УК-3.3.1 - Умение анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения

поставленной цели.

УК-3.3.2 - Методами организации управления коллективом.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ИД-1_{УК-5} Принимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.

Знать:

УК-5.1.1 - Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.

УК-5.1.2 - Особенности межкультурного разнообразия общества.

УК-5.1.3 - Правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.

Уметь:

УК-5.2.1 - Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества.

УК-5.2.2 - Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Владеть:

УК-5.3.1 - Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ОД.8 Акмеология и профессиональная деятельность

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Акмеология и профессиональная деятельность» является формирование профессиональной компетенции, направленной на формирование необходимых профессиональных умений оценивать факторы, влияющие на повышение профессионального мастерства, разрабатывать и совершенствовать системы повышения профессионального мастерства для осуществления продуктивной деятельности.

Задачи изучения дисциплины.

- сформировать представление об особенностях вершины профессиональной работы;

- раскрыть сущность акмеологии в контексте профессионального и личностного развития;

- способствовать формированию необходимых профессиональных умений в решении практических задач с применением акмеологических знаний.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ИД-1_{УК-6} Применяет методы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Результаты обучения:

знать:

УК-6.1.1 - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения;

уметь:

УК-6.2.1 - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности;

УК-6.2.2 - применять методики самооценки и самоконтроля;

УК-6.2.3 - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности;

владеть:

УК-6.3.1 - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.ОД.9 Математические модели выбора и принятия решений

Цель освоения дисциплины. Изучение моделей принятия решений и их использование для решения задач технической эксплуатации АЭС и ПНК.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на экспериментально-исследовательскую, расчетно-проектную, организационно-управленческую и производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ИД-1ук-1 применяет полученную информацию при решении поставленных задач

Результаты обучения:

знать:

УК-1.1.1 - методы системного и критического анализа;

УК-1.1.2 - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

уметь:

УК-1.2.1- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.2.2- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;

владеть:

УК-1.3.1-методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

УК-1.3.2-методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;

Общепрофессиональные:

ОПК-3- Способен применять математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем;

ИД-1опк-3- Использовать математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем.

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.1-математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем;

ОПК-3.1.2- основные механизмы принятия решений;

уметь:

ОПК-3.2.1-применять математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования АЭС и ПНК ВС;

ОПК-3.2.2-применять механизмы принятия решений для задач технической эксплуатации АЭС и ПНК;

владеть:

ОПК-3.3.1- опытом применения математического аппарата и методов математической статистики для формализации процессов функционирования АЭС и ПНК ВС;

ИД-2опк-3 Использовать механизмы принятия решений для задач технической эксплуатации АЭС и ПНК

Результаты обучения:

знать:

ОПК-3.1.3- задачи выбора вариантов и основные направления совершенствования процессов принятия решений;

ОПК-3.1.4-задачи выбора вариантов и основные направления совершенствования процессов принятия решений;

уметь:

ОПК-3.2.3- осуществлять эффективный выбор альтернатив на основе разрабатываемых моделей;

владеть:

ОПК-3.3.2 - навыками принятия решений в задачах оценки технического состояния АЭС и ПНК, поиска неисправностей и восстановления;

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ОД.10 Патентоведение

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с современным состоянием Патентоведение, патентным законом, законом об авторском праве и смежных правах, объектах изобретений, составлением заявки на изобретение, с поиском патентной документации и видами патентного поиска.

Задачами изучения дисциплины является изучение законодательства Российской Федерации в области интеллектуального и патентного права; нормативных материалов Роспатента. Освоение методических основ и практики оформления заявочных материалов на объекты интеллектуальной, технической и технологической собственности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

УК-2 Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ИД-1ук-2 Способен применять методики разработки и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Результаты обучения:

Знать:

УК-2.1.4 нормативные материалы Роспатента;

УК-2.1.5 методические основы и практику оформления заявочных материалов на объекты интеллектуальной, технической и технологической собственности;

УК-2.1.6 основные источники исходных данных, необходимых для подборки и поиска информации для создания инновационной продукции и услуг;

УК-2.1.7 способы и методы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и систематизации литературных и патентных источников;

уметь:

УК-2.2.4проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии;

УК-2.2.5 анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента;

УК-2.2.6 подготавливать отзывы и заключения на рационализаторские предложения и изобретения в сфере интеллектуальной собственности;

УК-2.2.7 решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки;

УК-2.2.8 выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами;

владеть:

УК-2.3.3 навыками составления заявки на выдачу патента на изобретения;

УК-2.3.4 навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.ОД.11 Физические основы современных технологий

Целями освоения дисциплины Физические основы современных технологий являются:

– Формирование целостного представления о современных и перспективных технологиях, в том числе в области нанотехнологий, наноматериалов и нанoeлектроники. Знакомство с принципами функционирования и характеристиками нанoeлектронных устройств на базе квантово-размерных структур, резонансно- туннельных, одноэлектронных и спинтронных приборов. Программа нацелена на подготовку выпускника магистратуры к осуществлению деятельности в сферах образования, науки и транспорта.

Задачи изучения дисциплины:

– Сформировать знания основных законов и принципов лежащих в основе разработки современных и перспективных устройств, используемых при технической эксплуатации АЭС и ПНК.

– Сформировать представления об использовании последних достижений в области квантовой механики и физики твердого тела при разработке современных и перспективных приборов и устройств, используемых при технической эксплуатации АЭС и ПНК.

– Подготовить выпускников магистратуры к осуществлению научной работы в соответствующих областях знаний.

– Научить самостоятельной работе с литературой при поиске информации для выбора наиболее подходящего метода решения поставленных задач.

– Подготовить к применению полученных знаний при изучении и усвоении общепрофессиональных дисциплин, а также специальных дисциплин по направлению обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

Общепрофессиональные:

ОПК–1 Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-2 опк-1. Формировать политику организации в области обеспечения качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

Знать:

ОПК–1.1.5 – физическую сущность технологических процессов контроля состояния АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК–1.2.4 – организовать работу по применению современных физико-технических инструментов для неразрушающих методов контроля АЭС и ПНК ВС;

Владеть:

ОПК–1.3.4 – информацией о состоянии ведущихся исследований и опытно-конструкторских работ по АЭС и ПНК ВС;

ИД-3 опк-1. Анализировать планы организации по обеспечению качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

Знать:

ОПК–1.1.10 – современное состояние научных исследований в области физического материаловедения и технологических процессов контроля состояния АЭС и ПНК ВС;

Уметь:

ОПК–1.2.8. – формулировать прикладные задачи для организации исследований в области неразрушающих методов контроля АЭС и ПНК ВС на основе новейших научно-технологических достижений.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.1 Приборные системы авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей приборных систем авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.1 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия приборных систем авионики;

ПК-1.1.2 - устройство и работу при использовании по назначению приборных систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации приборных систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.1 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации приборных систем авионики;

ИД-2 пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.33 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию приборных систем авионики;

ПК-1.1.34 -содержание перечня минимального оборудования для приборных систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.17 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию

приборных систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.17 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию приборных систем авионики;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1 ПК-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.1 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта приборных систем авионики;

ПК-2.1.2 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта приборных систем авионики;

уметь:

ПК-2.2.1 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта приборных систем авионики;

владеть:

ПК-2.3.1 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта приборных систем авионики;

ИД-2 ПК-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.33 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации приборных системы авионики;

ПК-2.1.34 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта приборных системы авионики;

уметь:

ПК-2.2.17 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта приборных системы авионики;

владеть:

ПК-2.3.17 - навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта приборных системы авионики;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 ПК-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.1 - виды и признаки технических состояний приборных систем авионики;

ПК-3.1.2 - методы и средства оценки технического состояния приборных систем авионики;

уметь:

ПК-3.2.1 - оценивать техническое состояние приборных систем авионики;

владеть:

ПК-3.3.1 -навыками оценки технических состояний приборных систем авионики;
ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.33 - состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием приборных систем авионики;

ПК-3.1.34 - возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием приборных систем авионики

уметь:

ПК-3.2.17 - организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием приборных систем авионики

владеть:

ПК-3.3.17 - навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием приборных систем авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.2 Радиотехнические системы авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей радиотехнических систем авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.3 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия радиотехнических систем авионики;

ПК-1.1.4 - устройство и работу при использовании по назначению радиотехнических систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.2 -исследовать объекты и процессы эксплуатации радиотехнических систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.2 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации радиотехнических систем авионики;

ИД-2 пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.35 - содержание и особенности работ по техническому обслуживанию радиотехнических систем авионики;

ПК-1.1.36 - содержание перечня минимального оборудования для радиотехнических систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.18 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию радиотехнических систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.18 - навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию радиотехнических систем авионики;

ПК-2 Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1пк-2 Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.3 - методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических систем авионики;

ПК-2.1.4 - состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических систем авионики;

уметь:

ПК-2.2.2 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта радиотехнических систем авионики;

владеть:

ПК-2.3.2 - навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических систем авионики;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.35 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации радиотехнических системы авионики;

ПК-2.1.36 - методику контроля качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических системы авионики;

уметь:

ПК-2.2.18 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических системы авионики;

владеть:

ПК-2.3.18 - навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта радиотехнических систем авионики;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1пк-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.3 - виды и признаки технических состояний радиотехнических систем авионики;

ПК-3.1.4 - методы и средства оценки технического состояния радиотехнических систем авионики;

уметь:

ПК-3.2.2 - оценивать техническое состояние радиотехнических систем авионики;

владеть:

ПК-3.3.2 - навыками оценки технических состояний радиотехнических систем авионики;

ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.35 - состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием радиотехнических систем авионики;

ПК-3.1.36 - возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием радиотехнических систем авионики

уметь:

ПК-3.2.18 - организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием радиотехнических систем авионики

владеть:

ПК-3.3.18 - навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием радиотехнических систем авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.3 Управляющие системы авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей управляющих систем авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.5 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия управляющих систем авионики;

ПК-1.1.6 - устройство и работу при использовании по назначению управляющих систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.3 -исследовать объекты и процессы эксплуатации управляющих систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.3 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации управляющих систем авионики;

ИД-2пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.37 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию управляющих систем авионики;

ПК-1.1.38 -содержание перечня минимального оборудования для управляющих систем авионики;

уметь:

ПК-1.2.19 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию управляющих систем авионики;

владеть:

ПК-1.3.19 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию управляющих систем авионики;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.5 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта управляющих систем авионики;

ПК-2.1.6 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта управляющих систем авионики;

уметь:

ПК-2.2.3 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта управляющих систем авионики;

владеть:

ПК-2.3.3 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта управляющих систем авионики;

ИД-2пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.37 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации управляющих системы авионики;

ПК-2.1.38 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта управляющих системы авионики;

уметь:

ПК-2.2.19 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта управляющих системы авионики;

владеть:

ПК-2.3.19 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта управляющих системы авионики;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1пк-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.5 -виды и признаки технических состояний управляющих систем авионики;
ПК-3.1.6 -методы и средства оценки технического состояния управляющих систем авионики;

уметь:

ПК-3.2.3 -оценивать техническое состояние управляющих систем авионики;

владеть:

ПК-3.3.3 -навыками оценки технических состояний управляющих систем авионики;

ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.37 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием управляющих систем авионики;

ПК-3.1.38 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием управляющих систем авионики

уметь:

ПК-3.2.19 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием управляющих систем авионики

владеть:

ПК-3.3.19 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием управляющих систем авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.4 Авиационные преобразователи электрической энергии

Цель освоения дисциплины Авиационные преобразователи электрической энергии является формирование знаний студентов в области разработки, устройства, принципов работы авиационных преобразователей электрической энергии, построения схем и работы применяющихся преобразователей в бортовом оборудовании, необходимых для его грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины.

Приобретение знаний по основным принципам построения авиационных преобразователей электроэнергии, анализа их работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1_{ПК-1} исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.11 – теоретические положения, лежащие в основе принципов действия авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-1.1.12 - устройство и работу при использовании по назначению авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-1.2.6 – исследовать объекты и процессы эксплуатации авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-1.3.6 – навыками исследования объектов и процессов эксплуатации авиационных преобразователей электрической энергии;

ИД-2_{ПК-1} организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.43 – содержание и особенности работ по техническому обслуживанию авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-1.1.44 – содержание перечня минимального оборудования для авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-1.2.22 – организовать выполнение работ по техническому обслуживанию авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-1.3.22 – навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-2. Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-2} Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.11 – методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-2.1.12 – состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-2.2.6 – оценивать качество технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-2.3.6 – навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

ИД-2_{ПК-2} организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.43 – государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-2.1.44 – методику контроля качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-2.2.22 – организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-2.3.22 – навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-3. Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-3} Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.11 – виды и признаки технических состояний авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-3.1.12 – методы и средства оценки технического состояния авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-3.2.6 – оценивать техническое состояние авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-3.3.6 – навыками оценки технических состояний авиационных преобразователей электрической энергии;

ИД-2_{ПК-3} Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.43 – состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием авиационных преобразователей электрической энергии;

ПК-3.1.44 – возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием авиационных преобразователей электрической энергии;

уметь:

ПК-3.2.22 – организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием авиационных преобразователей электрической энергии;

владеть:

ПК-3.3.22 – навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием авиационных преобразователей электрической энергии.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.5 Электрифицированные комплексы воздушных судов

Цель освоения дисциплины формирование знаний студентов направления 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов необходимых для понимания физических основ функционирования, используемых в гражданской авиации электрифицированных комплексов, принципов построения, анализа режимов работы и их грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины.

Приобретение знаний основных физических процессов и законов, на которых основаны современные электрифицированные комплексы воздушных судов, овладение методами расчета различных электрифицированных комплексов, анализа их режимов работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1_{ПК-1} исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.13 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-1.1.14 - устройство и работу при использовании по назначению электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.7 - исследовать объекты и процессы эксплуатации электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.7 - навыками исследования объектов и процессов эксплуатации электрифицированных комплексов воздушных судов;

ИД-2_{ПК-1} организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.45 - содержание и особенности работ по техническому обслуживанию электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-1.1.46 - содержание перечня минимального оборудования для электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.23 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.23 - навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-2 Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-2} Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.13 - методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-2.1.14 - состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.7 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.7 - навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

ИД-2_{ПК-2} организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового

оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.45 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-2.1.46 - методику контроля качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.23 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.23 - навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-3. Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-3} Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.13 - виды и признаки технических состояний виды и признаки технических состояний электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-3.1.14 - методы и средства оценки технического состояния электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.7 - оценивать техническое состояние электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.7 - навыками оценки технических состояний электрифицированных комплексов воздушных судов;

ИД-2_{ПК-3} Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.45 - состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием электрифицированных комплексов воздушных судов;

ПК-3.1.46 - возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием электрифицированных комплексов воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.23 - организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием электрифицированных комплексов воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.23 - навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием электрифицированных комплексов воздушных судов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.6 Бортовые системы контроля и управления силовой установкой

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики бортовых систем контроля и управления силовой установкой воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей бортовых систем контроля и управления силовой установкой для

последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.7- теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-1.1.8- устройство и работу при использовании по назначению бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

уметь:

ПК-1.2.4-исследовать объекты и процессы эксплуатации бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

владеть:

ПК-1.3.4-навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ИД-2пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.39-содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-1.1.40 - содержание перечня минимального оборудования для бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

уметь:

ПК-1.2.20 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортовых систем контроля и управления силовой установкой

владеть:

ПК-1.3.20- навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортовых систем контроля и управления силовой установкой.

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.7- методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-2.1.8 - состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

уметь:

ПК-2.2.4 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

владеть:

ПК-2.3.4 - навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.39 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-2.1.40 - методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

уметь:

ПК-2.2.20 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

владеть:

ПК-2.3.20 - навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1пк-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.7 - виды и признаки технических состояний бортовых систем контроля и управления силовой установкой

ПК-3.1.8 - методы и средства оценки технического состояния бортовых систем контроля и управления силовой установкой

уметь:

ПК-3.2.4 - оценивать техническое состояние бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

владеть:

ПК-3.3.4- навыками оценки технических состояний бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.39 - состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

ПК-3.1.40 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

уметь:

ПК-3.2.20- организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем контроля и управления силовой установкой

владеть:

ПК-3.3.20- навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем контроля и управления силовой установкой;

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.7 Бортовые системы технического обслуживания и управления техническим состоянием

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием АЭС и авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения

знать:

ПК-1.1.9 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-1.1.10 - устройство и работу при использовании по назначению бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-1.2.5 -исследовать объекты и процессы эксплуатации бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-1.3.5 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ИД-2пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения

знать:

ПК-1.1.41 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-1.1.42 -содержание перечня минимального оборудования для бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-1.2.21 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-1.3.21 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-2 - Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

Результаты обучения:

ИД-1пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

знать:

ПК-2.1.9 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-2.1.10 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-2.2.5 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-2.3.5 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

Результаты обучения

знать:

ПК-2.1.41 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-2.1.42 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-2.2.21 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-2.3.21 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 пк-1 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения

знать:

ПК-3.1.9 -виды и признаки технических состояний бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-3.1.10 -методы и средства оценки технического состояния бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-3.2.5 -оценивать техническое состояние бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-3.3.5 -навыками оценки технических состояний бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ИД-2 пк-2 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

Результаты обучения

знать:

ПК-3.1.41 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

ПК-3.1.42 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

уметь:

ПК-3.2.21 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием;

владеть:

ПК-3.3.21 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых систем технического обслуживания и управления техническим состоянием.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.8 Пакеты прикладных программ АЭС и авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики технической эксплуатации АЭС и авионики воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей пакетов прикладных программ АЭС и авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-4 - Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, работать с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области технической эксплуатации бортового оборудования

ИД-1пк-4 - Применять современные аналитические и численные методы решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ бортового оборудования

Результаты обучения:

знать:

ПК-4.1.1 -состав и назначение пакетов универсальных прикладных программ, использующих аналитические и численные методы, для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

ПК-4.1.2 - функциональные возможности пакетов универсальных прикладных программ, использующих аналитические и численные методы для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

уметь:

ПК-4.2.1 - применять аналитические и численные методы решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

владеть:

ПК-4.3.1 - навыками применения аналитических и численных методов решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

ИД-2 пк-4 - Работать с современными пакетами баз данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ бортового оборудования

знать:

ПК-4.1.5 - состав и назначение пакетов универсальных и специализированных прикладных программ при работе с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

ПК-4.1.6 - функциональные возможности пакетов универсальных и специализированных прикладных программ при работе с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики,

уметь:

ПК-4.2.3 - работать с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики;

владеть:

ПК-4.3.3 - навыками работы с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.9 Системы эксплуатационного контроля АЭС и авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей систем эксплуатационного контроля АЭС и авионики для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-5 - Готовностью эффективно применять современные методы и средства контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

Результаты обучения:

ИД-1пк-5 - Применять средства автоматизированного контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

Результаты обучения:

знать:

ПК-5.1.1 -принципы действия, устройство и работу средств автоматизированного контроля АЭС и авионики;

ПК-5.1.2 -состав, назначение и характеристики эффективности системы эксплуатационного контроля АЭС и авионики;

уметь:

ПК-5.2.1 -применять средства автоматизированного контроля АЭС и авионики для анализа их технического состояния и летной годности ВС;

владеть:

ПК-5.3.1 -навыками применения средств автоматизированного контроля АЭС и авионики для анализа их технического состояния и летной годности ВС;

ИД-2пк-5 Применять методы математического моделирования средств автоматизированного контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

Результаты обучения:

знать:

ПК-5.1.5 - характеристики достоверности контроля системы эксплуатационного контроля АЭС и авионики;

ПК-5.1.6 - основные методы математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и авионики;

уметь:

ПК-5.2.3 -применять методы математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и авионики;

владеть:

ПК-5.3.3 -навыками применения методов математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.1.10 Бортовые и аэродромные источники электроэнергии АЭС и авионики

Цель освоения дисциплины. Изучение теории источников электроэнергии летательных аппаратов и аэродромов, принципам построения систем генерирования и распределения электрической энергии, анализу режимов их работы, особенностям конструктивного исполнения, а также практические навыки эксплуатации систем электроснабжения воздушных судов (ВС) и аэродромов и научно-исследовательские навыки, необходимые для дальнейшего изучения и эксплуатации авиационной техники

Задачи изучения дисциплины. Приобретение общепрофессиональных компетенций, направленных на научно-исследовательскую, эксплуатационно-технологическую и организационно-управленческую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

профессиональные:

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 пк-1 Исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.15 теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-1.1.16 устройство и работу при использовании по назначению бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-1.2.8 исследовать объекты и процессы эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-1.3.8 навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ИД-2пк-1 Организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации;
знать:

ПК-1.1.47 содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-1.1.48 содержание перечня минимального оборудования для бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-1.2.24 организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-1.3.24 навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-2 - Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1пк-2 Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.15 методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-2.1.16 состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-2.2.8 оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-2.3.8 навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ИД-2пк-2 Организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения

знать:

ПК-2.1.47 государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-2.1.48 методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-2.2.24 организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-2.3.24 навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-3 Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 ПК-3 Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.15 виды и признаки технических состояний бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-3.1.16 методы и средства оценки технического состояния бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-3.2.8 оценивать техническое состояние бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-3.3.8 навыками оценки технических состояний бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ИД-2ПК-3 Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения

знать:

ПК-3.1.47 состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

ПК-3.1.48 возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

уметь:

ПК-3.2.24 организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики;

владеть:

ПК-3.3.24 навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и авионики.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.1 Пилотажно-навигационное оборудование

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей пилотажно-навигационного оборудования для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 ПК-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.17 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-1.1.18 - устройство и работу при использовании по назначению пилотажно-навигационного оборудования;

уметь:

ПК-1.2.9 - исследовать объекты и процессы эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования;

владеть:

ПК-1.3.9 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования;

ИД-2 пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.49 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-1.1.50 -содержание перечня минимального оборудования для пилотажно-навигационного оборудования;

уметь:

ПК-1.2.25 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию пилотажно-навигационного оборудования;

владеть:

ПК-1.3.25 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1 пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.17 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-2.1.18 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

уметь:

ПК-2.2.9 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

владеть:

ПК-2.3.9 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.49 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-2.1.50 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

уметь:

ПК-2.2.25 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

владеть:

ПК-2.3.25 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1пк-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.17 -виды и признаки технических состояний пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-3.1.18 -методы и средства оценки технического состояния пилотажно-навигационного оборудования;

уметь:

ПК-3.2.9 -оценивать техническое состояние пилотажно-навигационного оборудования;

владеть:

ПК-3.3.9 -навыками оценки технических состояний пилотажно-навигационного оборудования;

ИД-2пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.49 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием пилотажно-навигационного оборудования;

ПК-3.1.50 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием пилотажно-навигационного оборудования

уметь:

ПК-3.2.25 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием пилотажно-навигационного оборудования

владеть:

ПК-3.3.25 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием пилотажно-навигационного оборудования.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.2 Бортовое радиотехническое оборудование

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей бортового радиотехнического оборудования для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по

техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.19 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортового радиотехнического оборудования;

ПК-1.1.20 - устройство и работу при использовании по назначению бортового радиотехнического оборудования;

уметь:

ПК-1.2.10 -исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового радиотехнического оборудования;

владеть:

ПК-1.3.10 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортового радиотехнического оборудования;

ИД-2 пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.51 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортового радиотехнического оборудования;

ПК-1.1.52 -содержание перечня минимального оборудования для бортового радиотехнического оборудования;

уметь:

ПК-1.2.26 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового радиотехнического оборудования;

владеть:

ПК-1.3.26 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортового радиотехнического оборудования;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1 пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.19 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

ПК-2.1.20 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

уметь:

ПК-2.2.10 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

владеть:

ПК-2.3.10 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и

обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.51 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового радиотехнического оборудования;

ПК-2.1.52 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

уметь:

ПК-2.2.26 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

владеть:

ПК-2.3.26 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортового радиотехнического оборудования;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 ПК-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

ПК-3.1.19 -виды и признаки технических состояний бортового радиотехнического оборудования;

ПК-3.1.20 -методы и средства оценки технического состояния бортового радиотехнического оборудования

уметь:

ПК-3.2.10 -оценивать техническое состояние бортового радиотехнического оборудования;

владеть:

ПК-3.3.10 -навыками оценки технических состояний бортового радиотехнического оборудования;

ИД-2 ПК-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.51 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортового радиотехнического оборудования;

ПК-3.1.52 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортового радиотехнического оборудования.

уметь:

ПК-3.2.26 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового радиотехнического оборудования.

владеть:

ПК-3.3.26 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортового радиотехнического оборудования.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.3 Оборудование автоматического управления полетом

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей оборудования автоматического управления полетом для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций,

направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 ПК-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.21 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия оборудования автоматического управления полетом;

ПК-1.1.22- устройство и работу при использовании по назначению оборудования автоматического управления полетом;

уметь:

ПК-1.2.11 -исследовать объекты и процессы эксплуатации оборудования автоматического управления полетом;

владеть:

ПК-1.3.11 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации оборудования автоматического управления полетом;

ИД-2 ПК-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.53 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию оборудования автоматического управления полетом;

ПК-1.1.54 -содержание перечня минимального оборудования для оборудования автоматического управления полетом;

уметь:

ПК-1.2.27 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования автоматического управления полетом;

владеть:

ПК-1.3.27 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования автоматического управления полетом;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1 ПК-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.21 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

ПК-2.1.22 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

уметь:

ПК-2.2.11 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта оборудования

автоматического управления полетом;

владеть:

ПК-2.3.11 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

ИД-2 ПК-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.53 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации оборудования автоматического управления полетом;

ПК-2.1.54 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

уметь:

ПК-2.2.27 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

владеть:

ПК-2.3.27 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта оборудования автоматического управления полетом;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

ИД-1 ПК-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

знать:

ПК-3.1.21 -виды и признаки технических состояний оборудования автоматического управления полетом;

ПК-3.1.22 -методы и средства оценки технического состояния оборудования автоматического управления полетом;

уметь:

ПК-3.2.11 -оценивать техническое состояние оборудования автоматического управления полетом;

владеть:

ПК-3.3.11 -навыками оценки технических состояний оборудования автоматического управления полетом;

ИД-2 ПК-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.53 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием оборудования автоматического управления полетом;

ПК-3.1.54 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием оборудования автоматического управления полетом.

уметь:

ПК-3.2.27 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием оборудования автоматического управления полетом.

владеть:

ПК-3.3.27 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием оборудования автоматического управления полетом.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.4 Электропреобразовательное оборудование воздушных судов

Целью преподавания дисциплины Электропреобразовательное оборудование воздушных судов является формирование знаний студентов в области разработки, устройства, принципов работы авиационных преобразователей электрической энергии, построения схем и работы применяющихся преобразователей в бортовом оборудовании, необходимых для его грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины.

Приобретение знаний по основным принципам построения авиационных преобразователей электроэнергии, анализа их работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1. Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1_{ПК-1} исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.27 – теоретические положения, лежащие в основе принципов действия электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-1.1.28 – устройство и работу при использовании по назначению электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.14 – исследовать объекты и процессы эксплуатации электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.14 – навыками исследования объектов и процессов эксплуатации электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-1} организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.59 – содержание и особенности работ по техническому обслуживанию электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-1.1.60 – содержание перечня минимального оборудования для электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.30 – организовать выполнение работ по техническому обслуживанию электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.30 – навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-2. Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-2} Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.27 – методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-2.1.28 – состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.14 – оценивать качество технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.14 – навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-2} организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.59 – государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-2.1.60 – методику контроля качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.30 – организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.30 – навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-3. Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-3} Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.27 – виды и признаки технических состояний электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-3.1.28 – методы и средства оценки технического состояния электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.14 – оценивать техническое состояние электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.14 – навыками оценки технических состояний электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-3} Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.59 – состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

ПК-3.1.60 – возможные последствия проведения мероприятий по управлению

техническим состоянием электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.30 – организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием электропреобразовательного оборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.30 – навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием электропреобразовательного оборудования воздушных судов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.5 Электрооборудование воздушных судов

Цель освоения дисциплины формирование знаний студентов направления 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов необходимых для понимания физических основ функционирования, используемых в гражданской авиации электрифицированных комплексов, принципов построения, анализа режимов работы и их грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины.

Приобретение знаний основных физических процессов и законов, на которых основаны современные электрифицированные комплексы воздушных судов, овладение методами расчета различных электрифицированных комплексов, анализа их режимов работы, а также практическими приемами безопасной работы с ними в процессе эксплуатации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1_{ПК-1} исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.29 – теоретические положения, лежащие в основе принципов действия электрооборудования воздушных судов;

ПК-1.1.30 – устройство и работу при использовании по назначению электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.15 – исследовать объекты и процессы эксплуатации электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.15 – навыками исследования объектов и процессов эксплуатации электрооборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-1} организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.61 – содержание и особенности работ по техническому обслуживанию электрооборудования воздушных судов;

ПК-1.1.62 – содержание перечня минимального оборудования для электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-1.2.31 – организовать выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-1.3.31 – навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования воздушных судов;

ПК-2. Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-2} Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.29 – методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

ПК-2.1.30 – состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.15 – оценивать качество технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.15 – навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-2} организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.61 – государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации электрооборудования воздушных судов;

ПК-2.1.62 – методику контроля качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-2.2.31 – организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-2.3.31 – навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных судов;

ПК-3. Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1_{ПК-3} Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

- ПК-3.1.29 – виды и признаки технических состояний электрооборудования воздушных судов;

-ПК-3.1.30 – методы и средства оценки технического состояния электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.15 – оценивать техническое состояние электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.15 – навыками оценки технических состояний электрооборудования воздушных судов;

ИД-2_{ПК-3} Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

- ПК-3.1.61 – состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием электрооборудования воздушных судов;

- ПК-3.1.62 – возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием электрооборудования воздушных судов;

уметь:

ПК-3.2.31 – организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием электрооборудования воздушных судов;

владеть:

ПК-3.3.31 – навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием электрооборудования воздушных судов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.6 Приборы контроля авиадвигателя

Изучение теории и практики бортовых систем контроля и управления силовой установкой воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей бортовых систем контроля и управления силовой установкой для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1 ПК-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.23- теоретические положения, лежащие в основе принципов действия приборов контроля авиадвигателя;

ПК-1.1.24- устройство и работу при использовании по назначению приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-1.2.12 исследовать объекты и процессы эксплуатации приборов контроля авиадвигателя;

владеть:

ПК-1.3.12-навыками исследования объектов и процессов эксплуатации приборов контроля авиадвигателя;

ИД-2 ПК-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.55- содержание и особенности работ по техническому обслуживанию приборов контроля авиадвигателя

ПК-1.1.56-содержание перечня минимального оборудования для приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-1.2.28- организовать выполнение работ по техническому обслуживанию приборов контроля авиадвигателя;

владеть:

ПК-1.3.28- навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию приборов контроля авиадвигателя;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

ИД-1 ПК-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.23-методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

ПК-2.1.24 состав и содержание принимаемых решений по результатам оценка качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-2.2.12- оценивать качество технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

владеть:

ПК-2.3.12-навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

ИД-2 ПК-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

знать:

ПК-2.1.55- государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации приборов контроля авиадвигателя;

ПК-2.1.56-методику контроля качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-2.2.28-организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

владеть:

ПК-2.3.28 навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта приборов контроля авиадвигателя;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 ПК-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.23- виды и признаки технических состояний приборов контроля авиадвигателя;

ПК-3.1.24- методы и средства оценки технического состояния приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-3.2.12--оценивать техническое состояние приборов контроля авиадвигателя

владеть:

ПК-3.3.12-навыками оценки технических состояний приборов контроля авиадвигателя;

ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-3.1.55-состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием приборов контроля авиадвигателя;

ПК-3.1.56 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием приборов контроля авиадвигателя;

уметь:

ПК-3.2.28-организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием приборов контроля авиадвигателя;

владеть:

ПК-3.3.28- -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием приборов контроля авиадвигателя.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.7 Бортовые средства контроля и регистрации параметров

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей бортовых средств контроля и регистрации параметров для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

Результаты обучения:

ИД-1пк-1 - исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний

знать:

ПК-1.1.25 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-1.1.26 - устройство и работу при использовании по назначению бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-1.2.13 -исследовать объекты и процессы эксплуатации бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-1.3.13 -навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ИД-2 пк-1 - организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

ПК-1.1.57 -содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-1.1.58 -содержание перечня минимального оборудования для бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-1.2.29 -организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-1.3.29 -навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-2 – Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

Результаты обучения:

ИД-1 пк-2 - Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

знать:

ПК-2.1.25 -методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-2.1.26 -состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-2.2.13 - оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-2.3.13 -навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ИД-2 пк-2 - организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов

знать:

ПК-2.1.57 - государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-2.1.58 -методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-2.2.29 -организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-2.3.29 -навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-3 - Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

ИД-1 пк-3 - Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ

знать:

ПК-3.1.25 -виды и признаки технических состояний бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-3.1.26 -методы и средства оценки технического состояния бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-3.2.13 -оценивать техническое состояние бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-3.3.13 -навыками оценки технических состояний бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ИД-2 пк-3 - Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

знать:

ПК-3.1.57 -состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых средств контроля и регистрации параметров;

ПК-3.1.58 -возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых средств контроля и регистрации параметров;

уметь:

ПК-3.2.29 -организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых средств контроля и регистрации параметров;

владеть:

ПК-3.3.29 -навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых средств контроля и регистрации параметров.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.8 Пакеты прикладных программ АЭС и ПНК

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики технической эксплуатации АЭС и ПНК воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей пакетов прикладных программ АЭС и ПНК для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-4 - Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, работать с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области технической эксплуатации бортового оборудования

Результаты обучения:

ИД-1 пк-4 - Применять современные аналитические и численные методы решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ бортового оборудования

знать:

ПК-4.1.3 - состав и назначение пакетов универсальных прикладных программ, использующих аналитические и численные методы, для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

ПК-4.1.4 - функциональные возможности пакетов универсальных прикладных программ, использующих аналитические и численные методы для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-4.2.2 - применять аналитические и численные методы решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-4.3.2 - навыками применения аналитических и численных методов решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

ИД-2 пк-4 - Работать с современными пакетами баз данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ бортового оборудования

знать:

ПК-4.1.7 - состав и назначение пакетов универсальных и специализированных прикладных программ при работе с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

ПК-4.1.8 - функциональные возможности пакетов универсальных и специализированных прикладных программ при работе с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК,

уметь:

ПК-4.2.4 - работать с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-4.3.4 - навыками работы с базами данных для решения различных исследовательских и производственных задач в области ТЭ АЭС и ПНК.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.9 Системы эксплуатационного контроля АЭС и ПНК

Цель освоения дисциплины. Изучение теории и практики автоматизированного и автоматического управления полетом воздушных судов, принципа действия, устройства и особенностей систем эксплуатационного контроля АЭС и ПНК для последующего поддержания их работоспособности, исправности и готовности в процессе технической эксплуатации для поддержания летной годности ВС.

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-5 - Готовностью эффективно применять современные методы и средства контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

Результаты обучения:

ИД-1пк-5 - Применять средства автоматизированного контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

знать:

ПК-5.1.3 - принципы действия, устройство и работу средств автоматизированного контроля АЭС и ПНК;

ПК-5.1.4 - состав, назначение и характеристики эффективности системы эксплуатационного контроля АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-5.2.2 -применять средства автоматизированного контроля АЭС и ПНК для анализа их технического состояния и летной годности ВС;

владеть:

ПК-5.3.2 -навыками применения средств автоматизированного контроля АЭС и ПНК для анализа их технического состояния и летной годности ВС;

ИД-2пк-5 Применять методы математического моделирования средств автоматизированного контроля бортового оборудования в процессе технической эксплуатации

знать:

ПК-5.1.7 - характеристики достоверности контроля системы эксплуатационного контроля АЭС и ПНК;

ПК-5.1.8 - основные методы математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-5.2.4 -применять методы математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-5.3.4 -навыками применения методов математического моделирования средств автоматизированного контроля АЭС и ПНК.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.ВД.М.2.10 Бортовые и аэродромные источники электроэнергии АЭС и ПНК

Цель освоения дисциплины. Изучение теории источников электроэнергии летательных аппаратов и аэродромов, принципам построения систем генерирования и распределения электрической энергии, анализу режимов их работы, особенностям конструктивного исполнения, а также практические навыки эксплуатации систем электроснабжения воздушных судов (ВС) и аэродромов и научно-исследовательские навыки, необходимые для дальнейшего изучения и эксплуатации авиационной техники

Задачи изучения дисциплины. Приобретение общепрофессиональных компетенций, направленных на научно-исследовательскую, эксплуатационно-технологическую и организационно-управленческую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-1 - Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-1пк-1 Исследовать объекты и процессы эксплуатации бортового оборудования воздушных судов на основе профессиональных базовых знаний;

Результаты обучения:

знать:

ПК-1.1.31 - теоретические положения, лежащие в основе принципов действия бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК.;

ПК-1.1.32- устройство и работу при использовании по назначению бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-1.2.1 исследовать объекты и процессы эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-1.3.16-навыками исследования объектов и процессов эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК.

ИД-2пк-1 Организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортового оборудования воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации;
Результаты обучения:

знать:

- содержание и особенности работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК; ПК-1.1.63;

ПК-1.1.64- содержание перечня минимального оборудования для бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-1.2.32-организовать выполнение работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-1.3.32-навыками организации выполнения работ по техническому обслуживанию бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

ПК-2 - Способен организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 пк-2. Оценивать качество технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов.

Результаты обучения:

знать:

- методы и средства контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источники электроэнергии АЭС и ПНК; ПК-2.1.31;

ПК-2.1.32- состав и содержание принимаемых решений по результатам оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источники электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-2.2.16оценивать качество технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источники электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-2.3.16-навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источники электроэнергии АЭС и ПНК;

ИД-2 пк-2. Организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта, соблюдения государственных требований по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-2.1.63- государственные требования по поддержанию летной годности и обеспечению безопасности полетов при технической эксплуатации бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

ПК-2.1.64- методику контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-2.2.32-организовать проведение контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-2.3.32- навыками организации проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;
ПК-3 Способен организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов.

ИД-1 пк-3 Оценивать техническое состояние бортового оборудования воздушных судов в процессе ТЭ;

Результаты обучения:

знать:

ПК-3.1.31 - виды и признаки технических состояний бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

ПК-3.1.32- методы и средства оценки технического состояния бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-3.2.16- оценивать техническое состояние бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-3.3.16- навыками оценки технических состояний бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

ИД-2пк-3 Организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортового оборудования воздушных судов;

Результаты обучения

знать:

ПК-3.1.63- состав и содержание мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

ПК-3.1.64- возможные последствия проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-3.2.32 организовать проведение мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК;

владеть:

ПК-3.3.32 навыками организации проведения мероприятий по управлению техническим состоянием бортовых и аэродромных источников электроэнергии АЭС и ПНК.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б2.ОП.У.1 Учебная 1. Эксплуатационная практика

Целями учебной практики Б2.ОП.У.1 Учебная 1. Эксплуатационная практика (далее Учебная 1) являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;

- подготовка к реализации обучающих функций в условиях будущей производственной или образовательной деятельности магистра в авиапредприятиях и организациях, учебных заведениях и учебных центрах Гражданской Авиации (ГА).

Основными задачами учебной практики (УП) являются:

1) ознакомление с основными руководящими и нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в высшей школе РФ;

2) ознакомление с особенностями педагогической системы и передовым педагогическим опытом, основанным на современных достижениях в области высшего профессионального образования;

3) самостоятельная подготовка и проведение под контролем ведущих преподавателей учебных занятий со студентами:

- лекции (в качестве ассистента лектора);
- лабораторные и практические занятия (в качестве преподавателя-стажера);
- руководство студентами при выполнении курсовых проектов и работ;
- руководство НИР студентов;
- участие в Г/Б НИР кафедры, направленной на совершенствование учебного процесса;

4) критический самоанализ проведенных видов учебных занятий.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Приобретение общепрофессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Общепрофессиональная:

ОПК-1 - Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-2 опк-1 - Формировать политику организации в области обеспечения качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

Результаты обучения:

знать:

ОПК-1.1.6 - содержание, назначение и основные требования, предъявляемые к системе управления качеством работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК ВС;

ОПК-1.1.7 - программу, содержание и по одной или нескольким учебным дисциплинам или практикам с эксплуатационной тематикой для бакалавриата направления ТЭ АЭС и ПНК;

уметь:

ОПК-1.2.5 - проводить анализ и оценку качества работ, выполняемых на АЭС и ПНК ВС;

ОПК-1.2.6 -подготавливать и проводить занятия по учебным дисциплинам и практикам с эксплуатационной тематикой для бакалавриата направления ТЭ АЭС и ПНК;

владеть:

ОПК-1.3.5 - навыками подготовки и проведения занятий по учебным дисциплинам и практикам с эксплуатационной тематикой для бакалавриата направления ТЭ АЭС и ПНК;

ИД-3 опк-1 - Анализировать планы организации по обеспечению качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АЭС и ПНК ВС

знать:

ОПК-1.1.11- основные задачи, решаемые в системе поддержания лётной годности АЭС и ПНК воздушных судов, с учетом требований по обеспечению безопасности полётов;

уметь:

ОПК-1.2.9 - проводить анализ, оценку и прогнозирование ресурсной и возрастной структуры АЭС и ПНК приписного парка воздушных судов в авиакомпаниях отрасли с учётом требований по обеспечению их безопасной эксплуатации;

владеть:

ОПК-1.3.6 - способами установления причинно-следственных связей при совершенствовании компонентов поддержания лётной годности АЭС и ПНК воздушных судов.

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц.

Б2.ОП.П.1 Производственная 1. Научно-исследовательская работа

Целями практики *Б2.ОП.П.1 Производственная 1. Научно-исследовательская работа (далее Производственная 1)* являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;
- подготовка к реализации научно-исследовательских функций в условиях будущей производственной или образовательной деятельности магистра в авиапредприятиях и организациях, учебных заведениях и учебных центрах гражданской авиации (ГА).

Основными задачами НИР являются:

- 1) ознакомление с основными руководящими и нормативными документами, регламентирующими научно-исследовательскую деятельность в высшей школе РФ;
- 2) ознакомление с особенностями научных школ МГТУ ГА, факультета авиационных систем и комплексов (ФАСК), кафедры ТЭ АЭС и ПНК, основанным на современных достижениях в области науки и техники;
- 3) самостоятельная научно-исследовательская работа по выбранной тематике, сопровождающаяся:
 - подготовкой рабочих научных материалов;
 - подготовкой научного доклада на научном семинаре кафедры;
 - подготовкой научной статьи в Вестник Университета;
 - участием в Г/Б НИР кафедры;
 - подготовкой научного раздела магистерской диссертации;
- 4) критический самоанализ проведенных видов научных исследований.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Приобретение общепрофессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Общепрофессиональная:

ОПК-2 - Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-1 опк-2 - Анализировать возможность применения различных методов математического моделирования сложных систем для исследования эффективности процесса технической эксплуатации АЭС и ПНК ВС

Результаты обучения:

знать:

ОПК-2.1.4 - основные этапы научно-исследовательской деятельности;

ОПК-2.1.5 - основные различия и взаимосвязи между понятиями «объект и предмет», «цель и задача», «вопрос и проблема»;

ОПК-2.1.6 - способы выделения научной проблемы;

уметь:

ОПК-2.2.4 - выделять научную проблему;

ОПК-2.2.5 - определять цели и выделять задачи исследования;

ОПК-2.2.6 - планировать и корректировать план проведения научно-исследовательской работы;

владеть:

ОПК-2.3.2 - приемами обоснованного выбора и применения методов исследования для получения новых достоверных результатов.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц.

Б2.ВП.П.1.М.1 Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 1)

Целями практики Б2.ВП.П.1.М.1 Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 1) являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;
- подготовка к организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности в авиапредприятиях и организациях, учебных заведениях и учебных центрах гражданской авиации (ГА).

Основными задачами практики являются:

1) ознакомление с основными руководящими и нормативными документами, регламентирующими деятельность эксплуатационных предприятий с учетом особенностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

2) самостоятельная производственная деятельность на предприятии по выбранной тематике выпускной квалификационной работы (ВКР), сопровождающаяся подготовкой магистерской диссертации;

3) критический самоанализ проведенных видов производственной деятельности.

Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Профессиональная:

ПК-6 - Способностью к разработке и выполнению программ по техническому обслуживанию и ремонту ВС при технической эксплуатации бортового оборудования

ИД-1 ПК-6 - Анализировать эффективность бортового оборудования и их программ ТОиР

Результаты обучения:

знать:

ПК-6.1.1 -характеристики технико-экономической эффективности АЭС и авионики в процессе ТЭ;

ПК-6.1.2 – методы анализа эффективности АЭС и авионики в процессе ТЭ;

уметь:

ПК-6.2.1 - анализировать эффективность АЭС и авионики в процессе ТЭ;

владеть:

ПК-6.3.1 - навыками анализа эффективности АЭС и авионики в процессе ТЭ.

ИД-2 ПК-6 - Разрабатывать предложения по совершенствованию бортового оборудования и их программ ТОиР

Результаты обучения:

знать:

ПК-6.1.5 - основные недостатки АЭС и авионики и их программы ТОиР;

ПК-6.1.6 - основные направления совершенствования АЭС и авионики и их программы ТОиР;

уметь:

ПК-6.2.3 - разрабатывать предложения по совершенствованию АЭС и авионики и их программ ТОиР;

владеть:

ПК-6.3.3 - навыками разработки предложений по совершенствованию АЭС и авионики и их программ ТОиР.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц.

Б2.ВП.П.1.М.2 Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 2)

Целями практики Б2.ВП.П.1.М.2 Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 2) далее Производственная 2 являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;
- подготовка к организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности в авиапредприятиях и организациях, учебных заведениях и учебных центрах гражданской авиации (ГА).

Основными задачами практики являются:

1) ознакомление с основными руководящими и нормативными документами, регламентирующими деятельность эксплуатационных предприятий с учетом особенностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

2) самостоятельная производственная деятельность на предприятии по выбранной тематике выпускной квалификационной работы (ВКР), сопровождающаяся подготовкой магистерской диссертации;

3) критический самоанализ проведенных видов производственной деятельности.

Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Профессиональная:

ПК-6 - Способностью к разработке и выполнению программ по техническому обслуживанию и ремонту ВС при технической эксплуатации бортового оборудования

ИД-1 ПК-6 - Анализировать эффективность бортового оборудования и их программ ТОиР

Результаты обучения:

знать:

ПК-6.1.3 -характеристики технико-экономической эффективности АЭС и ПНК в процессе ТЭ;

ПК-6.1.4 – методы анализа эффективности АЭС и ПНК в процессе ТЭ;

уметь:

ПК-6.2.2 - анализировать эффективность АЭС и ПНК в процессе ТЭ;

владеть:

ПК-6.3.2 - навыками анализа эффективности АЭС и ПНК в процессе ТЭ.

ИД-2 ПК-6 - Разрабатывать предложения по совершенствованию бортового оборудования и их программ ТОиР

Результаты обучения:

знать:

ПК-6.1.7 - основные недостатки АЭС и ПНК и их программы ТОиР;

ПК-6.1.8 - основные направления совершенствования АЭС и ПНК и их программы ТОиР;

уметь:

ПК-6.2.4 - разрабатывать предложения по совершенствованию АЭС и ПНК и их программ ТОиР;

владеть:

ПК-6.3.4 - навыками разработки предложений по совершенствованию АЭС и ПНК и их программ ТОиР.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц.

Б2.ВП.П.2.М.1 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1)

Целями практики Б2.ВП.П.2.М.1 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1) являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;
- подготовка к завершению работы над магистерской диссертацией.

Практика Производственная 3 относится к производственным видам практик и осуществляется путем непосредственного участия магистрантов в работе авиапредприятий отрасли под руководством опытного и высококвалифицированного руководителя магистерской диссертации.

Основными задачами практики являются:

1) разработка новых предложений в области технической эксплуатации с учетом особенностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов в соответствии с тематикой магистерской диссертации;

2) самостоятельная производственная деятельность на предприятии с учетом выбранной тематики магистерской диссертации, сопровождающаяся подготовкой эксплуатационного раздела магистерской диссертации;

3) критический самоанализ проведенных видов производственной деятельности.

Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Профессиональная:

ПК-7 - Способностью к разработке предложений по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний

ИД-1 пк-7 - Предлагать решения по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.1 - основные направления модернизации АЭС и авионики и совершенствования их системы ТЭ;

ПК-7.1.2 – порядок принятия решений по модернизации АЭС и авионики и совершенствования их системы ТЭ;

уметь:

ПК-7.2.1 -предлагать решения по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации;

ИД-2 пк-7 - Анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при формировании и совершенствовании бортового оборудования ВС ГА и их системы технической эксплуатации

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.5 -основные области применения результатов исследований систем и процессов ТЭ АЭС и авионики;

ПК-7.1.6 – порядок внедрения результатов исследований систем и процессов ТЭ АЭС и авионики;

уметь:

ПК-7.2.3 - анализировать области применения результатов исследований систем и процессов ТЭ АЭС и авионики и определять порядок внедрения;

владеть:

ПК-7.3.1 - навыками разработки научно-обоснованных решений в области модернизации АЭС и авионики и их систем ТЭ.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

Б2.ВП.П.2.М.2 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2)

Целями практики Б2.ВП.П.2.М.2 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2) являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами-магистрантами при теоретическом обучении;

- подготовка к завершению работы над магистерской диссертацией.

Практика Производственная 3 относится к производственным видам практик и осуществляется путем непосредственного участия магистрантов в работе авиапредприятий отрасли под руководством опытного и высококвалифицированного руководителя магистерской диссертации.

Основными задачами практики являются:

1) разработка новых предложений в области технической эксплуатации с учетом особенностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов в соответствии с тематикой магистерской диссертации;

2) самостоятельная производственная деятельность на предприятии с учетом выбранной тематики магистерской диссертации, сопровождающаяся подготовкой эксплуатационного раздела магистерской диссертации;

3) критический самоанализ проведенных видов производственной деятельности.

Приобретение профессиональных компетенций, направленных на производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Профессиональная:

ПК-7 - Способностью к разработке предложений по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний

ИД-1 пк-7 - Предлагать решения по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.3 - основные направления модернизации АЭС и ПНК и совершенствования их системы ТЭ;

ПК-7.1.4 – порядок принятия решений по модернизации АЭС и ПНК и совершенствования их системы ТЭ;

уметь:

ПК-7.2.2 -предлагать решения по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации;

ИД-2 пк-7 - Анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при формировании и совершенствовании бортового оборудования ВС ГА и их системы технической эксплуатации

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.7 -основные области применения результатов исследований систем и процессов ТЭ АЭС и ПНК;

ПК-7.1.8 – порядок внедрения результатов исследований систем и процессов ТЭ

АЭС и ПНК;

уметь:

ПК-7.2.4 - анализировать области применения результатов исследований систем и процессов ТЭ АЭС и ПНК и определять порядок внедрения;

владеть:

ПК-7.3.2 - навыками разработки научно-обоснованных решений в области модернизации АЭС и ПНК и их систем ТЭ.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

ФТД.1 Авиационные тренажеры

Цель освоения дисциплины. Изучение студентами основ построения авиационных тренажеров, применения их в учебном процессе, разработки авиационных тренажеров по ТЭ АЭС и ПНК, использовании их в учебных процессах образовательных организаций гражданской авиации

Задачи изучения дисциплины. Приобретение профессиональных компетенций, направленных на экспериментально-исследовательскую, расчетно-проектную, организационно-управленческую и производственно-технологическую профессиональную деятельность, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

профессиональная:

ПК-7 Способность к разработке предложений по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний

ИД-3 ПК-7 Использовать в учебном процессе и предлагать решения по модернизации авиационных тренажеров

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.9 - назначение, принципы действия и устройство авиационных тренажеров;

ПК-7.1.10 - технологию и порядок применения авиационных тренажеров;

уметь:

ПК-7.2.5 - использовать в учебном процессе авиационные тренажеры;

ПК-7.2.6 - модернизировать и разрабатывать новые авиационные тренажеры;

владеть:

ПК-7.3.3 - навыками использования в учебном процессе авиационных тренажеров.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

ФТД.2 Перспективы электрификации ВС

Цель освоения дисциплины формирование знаний студентов направления 25.04.02–Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, необходимых для понимания физических основ функционирования бортовых электрифицированных комплексов воздушных судов, принципов их построения, анализа режимов работы и грамотной эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины.

Приобретение углубленных знаний по теории интеллектуальных систем электроснабжения ВС: принципам построения систем генерирования и управления электрическими нагрузками и другими электрифицированными системами, анализу режимов их работы, особенностям конструктивного исполнения, а также дать практические навыки эксплуатации таких систем, необходимые для дальнейшего изучения и эксплуатации авиационной техники.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, наименование индикатора достижения, результаты обучения.

ПК-7 Способностью к разработке предложений по модернизации АЭС и ПНК, формированию и совершенствованию систем технической эксплуатации бортового оборудования ВС ГА на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний.

ИД-4_{ОПК-7} Применять современные методы теоретического и экспериментального исследования перспективных электрифицированных воздушных судов;

Результаты обучения:

знать:

ПК-7.1.11 – методы теоретического и экспериментального исследования перспективных электрифицированных воздушных судов;

ПК-7.1.12 – принципы действия, устройство, особенности построения и работу перспективных электрифицированных воздушных судов;

уметь:

ПК-7.2.7 – использовать методы теоретического и экспериментального исследования перспективных электрифицированных воздушных судов;

ПК-7.2.8 – оценивать техническое состояние перспективных электрифицированных воздушных судов;

владеть:

ПК-7.3.4 – навыками проверки и восстановления работоспособности и исправности перспективных электрифицированных воздушных судов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.