

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

АННОТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
высшего образования

программа бакалавриата

направление подготовки: 25.03.01 Техническая эксплуатация
летательных аппаратов и двигателей

направленность (профиль): Конструкция, технология эксплуатации и
ремонта авиационной техники

Форма обучения очная

Квалификация выпускника - бакалавр

Хабаровск

2024

Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей:

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
	Обязательная часть
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности Человек и опасности в техносфере. Риск-ориентированный подход в управлении техносферной безопасностью. Система управления охраной труда на предприятии, специальная оценка условий труда, несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания. Электробезопасность, пожарная безопасность и природоохранная деятельность на предприятии. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Антитеррористическая деятельность. Гражданская оборона в условиях мирного и военного времени.
Б1.О.02	Высшая математика Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одного переменного. Интегральное исчисление функций одного переменного. Функции нескольких переменных. Комплексные числа. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Математическая статистика.
Б1.О.03	Иностранный язык Фонетика: основные особенности полного стиля произношения, артикуляция звуков и ударение в словах, интонация и ритм предложения. Лексика: лексический минимум, основные способы словообразования, свободные и фразеологические словосочетания. Грамматика: основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи. Страноведение: культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета. Говорение и аудирование: диалогическая и монологическая речь, основы публичной речи. Чтение: аналитическое, ознакомительное, поисковое. Письмо: повествование, описание, рассуждение, аргументация.
Б1.О.04	Информатика Основные понятия информации, информационных процессов и их роль в современном обществе. Кодирование информации и логические основы ЭВМ. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Цифровая грамотность: алгоритмизация и программирование; технология программирования; языки программирования высокого уровня; базы данных; СУБД; база данных как основа информационно-управляющей системы. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности: основные понятия; угрозы безопасности; защита информации.
Б1.О.05	История России Сущность, формы, функции исторического знания; исторические источники; этапы развития отечественной историографии; история России – неотъемлемая часть всемирной истории; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления российской государственности (XI–XII вв.); Древняя Русь в системе международных отношений; особенности социального строя Древней Руси; социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв.; Русь и Орда; специфика формирования единого русского государства; формирование сословной системы организации общества; становление самодержавия в России (XVI в.); Смутное время; «новый период» русской истории (XVII в.); реформы Петра I; дворцовые перевороты; эпоха Екатерины II; предпосылки и особенности складывания русского абсолютизма; эволюция форм собственности на землю; крепостное право в России; Россия XVIII в. в системе международных связей; становление индустриального общества в России; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; проблема экономического роста и модернизации; роль Российской империи в мировой политике; Россия в начале XX в.; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 г.;

	Гражданская война и интервенция; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; внешняя политика Советского государства в 1920-е гг.; социально-экономические преобразования в СССР в 1930-е гг.; СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны; Великая Отечественная война; Дальний Восток во Второй мировой войне; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и её влияние на ход общественного развития; СССР в середине 1960-х – середине 1980-х гг.; СССР в 1985–1991 гг.; распад СССР; становление новой российской государственности (1993–1999 г.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.
Б1.О.06	Метрология, стандартизация и сертификация Теоретические основы метрологии: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Средства измерения (СИ): закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности и ее источники. Многократное измерение и алгоритмы его обработки. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг. Место стандартизации в организации производственных процессов. Сертификация продукции и услуг.
Б1.О.07	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика Основные положения начертательной геометрии: центральное и параллельное проецирование; аксонометрические проекции; задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа; кривые линии, поверхности вращения и линейчатые поверхности; позиционные задачи (на принадлежность геометрических элементов; на пересечение; построение касательных к поверхностям); метрические задачи. Основные положения инженерной и компьютерной графики: ЕСКД, изделия (детали, сборочные единицы), конструкторские документы (чертеж и эскиз детали, спецификация, сборочный чертеж), графические программные продукты и автоматизация построений графических моделей инженерной информации, их преобразования и исследования.
Б1.О.08	Физика Механика: законы механики поступательного и вращательного движения материальной точки и твёрдого тела, законы сохранения механической энергии, импульса, момента импульса. Молекулярная физика и термодинамика: основы молекулярно-кинетической теории, термодинамика, основы классической статистической физики. Электромагнетизм: электростатика, законы постоянного тока, магнитное поле в вакууме и в веществе, электромагнетизм. Колебания и волны: свободные и вынужденные колебания, волны, электромагнитное поле. Оптика: волновая оптика, квантовая оптика, квантовая механика, квантово-механическое описание поведения микрочастиц, элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.
Б1.О.09	Физическая культура и спорт Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, ее социально-биологические основы. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности, основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.
Б1.О.10	Философия Предмет, место и роль философии в культуре. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Человек, общество, культура. Человек и природа. Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание.

	Наука и техника. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.
Б1.О.11	Экология Экология как наука. Биосфера: понятие биосферы, ее структура. Круговороты веществ в биосфере. Экосистема: состав, структура, разнообразие. Биотические связи организмов в биоценозах. Продукция и энергия в экосистемах. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Организм и среда. Основные среды жизни. Экологические факторы среды. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Водные ресурсы и их охрана. Охрана атмосферного воздуха и почвы. Особо охраняемые природные территории. Социально-экономические аспекты экологии. Экология и здоровье человека. Экологический контроль и экспертиза. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и концепция устойчивого развития.
Б1.О.12	Теоретическая механика Кинематика: кинематические характеристики точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела. Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики, аналитическая динамика. Статика как частный случай динамики: реакция связей, система сил; теория пар сил; условия равновесия плоской и пространственной систем сил.
Б1.О.13	Химия Основные понятия химии, стехиометрические законы. Классификационные признаки веществ. Номенклатура неорганических соединений. Квантово-механическая модель атома. Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь. Конденсированное состояние веществ. Основы термохимии. Термодинамические функции и расчеты. Основы кинетики. Термодинамическое и кинетическое равновесие. Образование и свойства растворов. Основы электрохимии. Электрохимические системы. Коррозия, методы защиты от коррозии.
Б1.О.14	Общая электротехника и электроника Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи переменного тока. Трехфазные линейные электрические цепи. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные электрические цепи переменного тока. Магнитные цепи. Типовое электротехническое оборудование. Основы промышленной электроники.
Б1.О.15	Гидравлика Основные положения и задачи курса. Физические свойства жидкостей. Законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов. Кинематики жидкости. Основные уравнения Навье - Стокса и Рейнольдса. Режимы течения жидкости. Расчет гидравлических потерь. Расчет трубопроводов.
Б1.О.16	Авиационное материаловедение Структура и свойства (физических, механических, электрических, теплофизических) металлических и неметаллических авиационных материалов, применяемых в авиа и ракетно-космической технике. Изменение авиационных материалов в процессе обработки. Принципы маркировки авиационных материалов. Современные технологические методы и средства получения изделий из авиационных материалов.
Б1.О.17	Основы теории надежности Основные понятия теории надежности и ее показатели. Анализ надежности отказов объекта. Временные понятия в теории надежности. Техническое обслуживание и ремонт объектов. Резервирование объектов. Нормирование надежности. Определение и контроль надежности. Испытания на надежность.
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача Термодинамическая система. Термодинамические параметры состояния и термодинамические процессы. Уравнение состояния идеального газа и смеси идеальных газов. Внутренняя энергия, теплота, работа. Сущность и аналитическое выражение I-го закона термодинамики. Энтальпия и энтропия. Сущность, формулировки и аналитическое выражение II-го закона термодинамики. Термодинамические процессы с идеальными и реальными

	газами. Основные законы теплопроводности и конвективного теплообмена.
Б1.О.19	Аэродинамика Основы взаимодействия потока с обтекаемым телом и законы аэродинамики. Интерференция частей летательного аппарата и выбор его оперения. Аэродинамический нагрев. Аэродинамические характеристики (АДХ) корпуса летательного аппарата в дозвуковом и сверхзвуковом потоках. АДХ профилей и крыльев конечного размаха в дозвуковом и сверхзвуковом потоках. Распространение слабых возмущений в до- и сверхзвуковом потоке газа.
Б1.О.20	Детали машин и основы конструирования Классификация механизмов, узлов и деталей; основы проектирования механизмов, стадии разработки; требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Механические передачи, расчет передач на прочность. Валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Соединения деталей, конструкция и расчеты соединений на прочность. Муфты механических приводов.
Б1.О.21	Динамика и прочность авиационных конструкций Математические модели: краевые задачи, деформируемые упругие конструкции: стержни, балки, трехмерные тела в различных случаях их нагружения. Инженерные методики расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) конструкций.
Б1.О.22	Информационное обеспечение процессов эксплуатации ЛА Общие положения системы информационного обеспечения процессов эксплуатации летательных аппаратов (ЛА). Информационное взаимодействие эксплуатанта с предприятиями разработчика, поставщика и государственными органами управления и контроля за безопасностью полетов в части обеспечения и поддержания летной годности. Ограничения на разработку системы информационного обеспечения процессов эксплуатации ЛА для эксплуатанта.
Б1.О.23	Авиационное законодательство Основы международного и российского авиационного законодательства. Российские авиационные правила в области летной годности и технического обслуживания и ремонта воздушных судов.
Б1.О.24	Основы теории технической эксплуатации ЛА Общая характеристика системы технической эксплуатации летательных аппаратов. Эксплуатационная надежность и технологичность летательных аппаратов. Эффективность, структура, состояния и оптимизация процессов технической эксплуатации летательных аппаратов.
Б1.О.25	Общая теория авиационных двигателей Основные соотношения теории реактивного движения. Классификация воздушно-реактивных двигателей и их основные параметры. Турбовинтовые и турбовальные двигатели. Топлива АД. Воздухозаборники ВРД. Компрессоры ВРД. Газовые турбины ВРД. Камеры сгорания ВРД. Выходные устройства ВРД.
Б1.О.26	Динамика полета Уравнения движения центра масс самолета. Расчет ЛТХ самолета для установившихся режимов полета. Дальность и продолжительность полета. Взлетно-посадочные характеристики. Продольная статическая устойчивость и балансировка самолета. Динамика продольного возмущенного движения самолета.
Б1.О.27	Интеллектуализированные комплексы бортового оборудования Интеллектуальное управление. Принципы построения комплексов бортового оборудования. Работы по практическому применению методов искусственного интеллекта в бортовых самолетных системах. Создание бортовых оперативно-советующих экспертных систем. Технология создания интеллектуализированных комплексов, их программного, аппаратного и информационного обеспечения. Интеллектуальные роботы, беспилотные летательные аппараты.
Б1.О.28	Сертификация авиационной техники Система сертификации авиационной техники с целью обеспечения безопасности полетов. Сертификационные работы, проводимые при

	создании авиационной техники
Б1.О.29	Горюче-смазочные материалы Технические жидкости и полимеры используемые при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте (сервисе) авиационных двигателей. Прием, хранение и подготовка горюче-смазочных материалов. Гидросистема, системы шасси, маслосистема.
Б1.О.30	Производство и ремонт авиационной техники Теоретические основы ремонта авиационной техники. Технологические и производственные процессы ремонта и восстановления авиационной техники. Особенности ремонта авиационной в современных экономических условиях. Системы автоматизированного проектирования процессов ремонта.
Б1.О.31	Система управления безопасностью полетов Современная концепция безопасности. Международные программы в области безопасности полетов. Глобальный план обеспечения безопасности полетов ИКАО, обмен информацией. Государственная система управления безопасностью полетов. Основы управления риском безопасности. Управление рисками безопасностью полетов. Обеспечение программного уровня безопасности полетов и авиаперевозок в гражданской авиации. Основы управления факторами опасности и рисков в авиатранспортных предприятиях.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Основы российской государственности Начало, зарождение и формирование основ государственности. Российская цивилизация: особенности и их трансформация в процессе исторического развития. Основные этапы формирования российской государственности, их краткая характеристика, отличительные черты. Основы государственности. Правовые основы российской государственности: генезис власти, ее особенности, взаимодействие власти и общества, зарождение, развитие и состояние гражданского общества, его особенности в России, светская власть и церковь. Экономические основы российской государственности: особенности географии, климата, ресурсной базы, влияние миссии, внешней среды и других базовых факторов на экономическую политику государства. Идеологические основы российской государственности, их трансформация в процессе исторического развития страны. Культурологические основы российской государственности: образование, наука, искусство, театр, спорт. Российская цивилизация в контексте других цивилизаций, (взаимовлияние и взаимодействие основных мировых цивилизаций, роль внешних факторов в развитии российской цивилизации.
Б1.В.02	Социология Социология как наука. Социологические исследования. Социологический анализ общества. Социальное неравенство и социальная структура общества. Социальная стратификация и социальная мобильность. Социальные изменения. Социология культуры. Социология личности, социализация. Социальное взаимодействие, социальный контроль и девиация.
Б1.В.03	Правоведение Государство и право: понятия, признаки, функции; норма права; источники права; система права; правоотношение; правонарушение; юридическая ответственность. Основы конституционного права РФ. Основы административного права. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы семейного права. Основы экологического права. Основы информационного права. Основы уголовного права. Правовые формы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму. Правовые основы профессиональной деятельности.
Б1.В.04	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации Коммуникации и софт скиллс, работа с источниками информации. Нормы русского языка, культура речи. Спор и аргументация, ораторское мастерство. Стили языка, стилистические особенности официально-делового стиля. Виды документов, деловое общение.
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной сфере Дифференциации лексики по сферам применения: общеупотребительная,

	официальная, общенаучная, терминологическая. Основные грамматические правила и явления, характерные для устной и письменной речи. Понятие о функциональных стилях и их классификация: разговорный, официально-деловой, публицистический, научно-технический, стиль художественной литературы. Основные особенности научно-технического стиля. Чтение, понимание, перевод аутентичных текстов по широкому и узкому профилю специальности. Анализ композиционной и смысловой структуры специальных текстов. Логико-смысловая компрессия текста или статьи: аннотация, реферат. Монологическое и диалогическое высказывание в сфере академической, официально-деловой и профессиональной коммуникации. Основы публичной речи: устное сообщение, доклад, презентация.
Б1.В.06	Социальная психология Социальная психология как наука. История формирования социально-психологических идей. Социально-психологические теории. Социальная психология личности: понятие личности, Я-концепция и самооценка, концепции социальной роли, выполнение социальной роли, саморегуляция. Закономерности общения и взаимодействия людей, внутригрупповые коммуникации. Психология социального познания и влияния. Психология малой группы. Конформизм. Социальная установка. Групповая динамика и групповая эффективность: психологическая совместимость членов группы, социально – психологический климат в группе.
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными умениями и навыками двигательной активности. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, номограммы). Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). Методика корректирующей гимнастики для глаз. Основы методики самомассажа. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Методика проведения производственной гимнастики с учетом характера труда. Физическое воспитание в обеспечении здоровья занимающихся. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание). Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Тестирование основных физических качеств (тест на скоростно-силовую подготовленность, тест на общую выносливость, тест на силовую подготовленность). Основы методики организации судейства по избранному виду спорта. Методика самостоятельного освоения отдельными элементами профессионально-прикладной физической подготовки.
Б1.В.08	Экономическая теория Основные экономические понятия и категория, явления и процессы, системы и механизмы. Микро- и макроэкономические системы. Спрос и предложение, потребительское поведение. Предпринимательство и фирма. Издержки и доход. Рынки факторов производства. Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление, сбережение и инвестиции. Экономический рост и экономические циклы. Деньги, инфляция и инфляционное регулирование. Финансовая система и денежно-кредитная система экономики.
Б1.В.09	Организационная система воздушного транспорта Роль и место воздушного транспорта в транспортной системе мира. Мировая организационная система воздушного транспорта. Основные понятия: воздушное судно, воздушная трасса, авиатранспортное предприятие, авиационный персонал. Краткая характеристика деятельности авиатранспортных предприятий.
Б1.В.10	Экономика отрасли Организация и управление производством, принципы организации и порядок функционирования процессов в организации. Оценка результатов производственной деятельности организации. Экономические показатели

	деятельности организации.
Б1.В.11	Системы авиационных двигателей Специфические особенности и характеристики авиационных двигателей. Термодинамические циклы авиационных двигателей. Важнейшие агрегаты двигателя: характеристики, организация работы, обеспечение их эффективной работы. Работа топливной системы двигателя. Реверсивные и шумоглушающие устройства. Работа масляной системы двигателя. Режимы работы авиадвигателя. Система запуска двигателя.
Б1.В.12	Автоматика и управление авиационных двигателей Системы автоматического управления (регулирования) авиационных газотурбинных силовых установок (АГТСУ). Управление авиационными ГТД. Упрощенная схема системы управления двигателем и подачей топливом. Эволюция развития и основные задачи САУ (САР) двигателем и подачей топлива. Программы управления (регулирования) САУ (САР) двигателем и подачей топлива. Гидромеханические САУ (САР) двигателем и подачей топлива. Полуэлектронные САУ (САР) двигателем и подачей топлива. Электронные САУ (САР) двигателем и подачей топлива типа «FADEC».
Б1.В.13	Поддержание летной годности Общая характеристика летной годности. Методология развития норм летной годности. Авиационные правила, определяющие нормы летной годности и их структура. Авиационные правила США и Европы. Гармонизация отечественных авиационных правил с аналогичными правилами США и Европы. Мероприятия по поддержанию норм летной годности в процессе эксплуатации. Государственное регулирование и контроль за сохранением летной годности ВС.
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
Б1.В.ДВ.01.01	Тайм-менеджмент Тайм-менеджмент как подсистема управления организацией. История становления и развития тайм-менеджмента. Инструменты тайм-менеджмента. Хронометраж как система учета и контроля расходов времени: определение понятия, суть, задачи, техника. Поглотители времени, способы минимизация неэффективных расходов времени, виды планирования. Майнд-менеджмент. Корпоративный тайм-менеджмент.
Б1.В.ДВ.01.02	Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом Теоретические и методологические основы организации работы с кадрами. Технология организации кадровой работы. Персонал организации. Организация работы кадровых служб. Деловая оценка, аттестация. Понятия рабочего места, модели рабочего места. Должностная инструкция и ее структура. Мотивация и результативность труда.
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02
Б1.В.ДВ.02.01	Авиационные электросистемы самолета Технология оперативного технического обслуживания авиационных электросистем самолетов. Принцип действия, устройство и работа авиационных электросистем и авионики самолетов. Принцип действия, устройство и работа систем навигационного и связного оборудования самолетов.
Б1.В.ДВ.02.02	Авиационные электросистемы вертолета Технология оперативного технического обслуживания авиационных электросистем вертолета. Принцип действия, устройство и работа авиационных электросистем и авионики вертолета. Принцип действия, устройство и работа систем навигационного и связного оборудования вертолета.
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03
Б1.В.ДВ.03.01	Обслуживание гидрогазовых энергетических систем самолета Основные понятия гидрогазовых энергетических систем самолета. Принцип действия, устройство и работа гидрогазовых энергетических систем самолета. Особенности технического обслуживания.
Б1.В.ДВ.03.02	Обслуживание гидрогазовых энергетических систем вертолета Основные понятия гидрогазовых энергетических систем вертолета. Принцип действия, устройство и работа гидрогазовых энергетических систем вертолета. Особенности технического обслуживания.
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04

Б1.В.ДВ.04.01	Технологии и системы технической эксплуатации ВС Общая характеристика действующей нормативно-технической базы по технической эксплуатации воздушных судов в России и за рубежом. Программы технического обслуживания и ремонта воздушных судов. Наземные сооружения, ангары, производственные здания. Техническое оборудование, средства наземного обслуживания.
Б1.В.ДВ.04.02	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники Структура действующей нормативно-технической базы по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники. Виды и системы ремонтов. Подготовка к ремонту, основные технологические процессы восстановления авиационной техники.
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
Б1.В.ДВ.05.01	Конструкция и прочность авиационных двигателей Принципы построения конструктивно-компоновочных и силовых схем авиационных двигателей. Принципы конструирования деталей и узлов авиационных двигателей, определяющих их надежность в эксплуатации. Факторы, влияющие на техническое состояние авиационных двигателей в процессе эксплуатации. Оценка статической и динамической прочности узлов и деталей авиационных двигателей с учетом особенностей их конструкции.
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкция и прочность вертолетных ГТД Принципы построения конструктивно-компоновочных и силовых схем вертолетных ГТД. Принципы конструирования деталей и узлов вертолетных ГТД, определяющих их надежность в эксплуатации. Факторы, влияющие на техническое состояние вертолетных ГТД в процессе эксплуатации. Оценка статической и динамической прочности узлов и деталей вертолетных ГТД с учетом особенностей их конструкции.
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание систем жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров самолетов Система жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров самолетов. Требования к бортовому оборудованию, физиологические аспекты полётов. Системы кондиционирования воздуха. Индивидуальные средства обеспечения жизнедеятельности. Системы аварийного спасения экипажей и пассажиров самолета. Противообледенительные системы. Системы защиты самолетов от пожаров и взрывов.
Б1.В.ДВ.06.02	Обслуживание систем жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров вертолетов Система жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров вертолетов. Требования к бортовому оборудованию, физиологические аспекты полётов. Системы кондиционирования воздуха. Индивидуальные средства обеспечения жизнедеятельности. Системы аварийного спасения экипажей и пассажиров вертолетов. Противообледенительные системы. Системы защиты вертолетов от пожаров и взрывов.
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07
Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование систем и процессов Математическая модель. Математическое моделирование. Структурное моделирование. Введение в теорию автоматического управления. Понятие обратной связи. Классификация систем автоматического управления. Математическое моделирование нелинейных системы автоматического регулирования
Б1.В.ДВ.07.02	Языки и методы программирования Языки программирования. Классификация языков программирования. Языки функционального программирования. Критерии оценки языков программирования. Классификация грамматик и языков
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкция и прочность самолетов Назначение, принципы работы и варианты конструктивного исполнения элементов конструкции самолета. Основные подходы к формированию расчетных схем элементов конструкции самолета. Методы расчета нагрузок, действующих на самолет и его элементы. Методы расчета основных силовых элементов конструкции самолета на прочность.

Б1.В.ДВ.08.02	Конструкция и прочность вертолетов Назначение, принципы работы и варианты конструктивного исполнения элементов конструкции вертолета. Основные подходы к формированию расчетных схем элементов конструкции вертолета. Методы расчета нагрузок, действующих на вертолет и его элементы. Методы расчета основных силовых элементов конструкции вертолета на прочность.
Блок 2	ПРАКТИКА
	Обязательная часть
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика Вид практики: учебная Способ проведения практики: стационарная, выездная Форма проведения практики: дискретно Ознакомление с основами и спецификой будущей деятельности по выбранной профессии, получение первичных практических навыков и компетенций в профессиональной деятельности на основе знаний и умений, приобретенных в предшествующий период теоретического обучения. Конкретные задачи практики соотнесены с видами профессиональной деятельности.
Б2.О.02(П)	Технологическая практика Вид практики: производственная Способ проведения практики: стационарная, выездная Форма проведения практики: дискретно Закрепление и систематизация знаний, полученных в процессе обучения по специальным дисциплинам, на основе глубокого изучения работы объекта практики, овладение производственными навыками и передовыми методами труда, а также приобретение опыта организаторской деятельности в условиях трудового коллектива. Конкретные задачи практики соотнесены с видами профессиональной деятельности.
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика Вид практики: производственная Способ проведения практики: стационарная, выездная Форма проведения практики: дискретно Закрепление и систематизация знаний, полученных в процессе обучения по специальным дисциплинам, на основе глубокого изучения работы объекта практики, овладение производственными навыками и передовыми методами труда, а также приобретение опыта организаторской деятельности в условиях трудового коллектива. Конкретные задачи практики соотнесены с видами профессиональной деятельности.
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика Вид практики: производственная Способ проведения практики: стационарная, выездная Форма проведения практики: дискретно Изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым в выпускной квалификационной работе (ВКР), сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в ВКР. Конкретные задачи практики соотнесены с видами профессиональной деятельности.
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ
ФТД.01	Основы военной подготовки Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Строевые приемы и движение без оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и

	биологическая защита. Местность, как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.
ФТД.02	Противодействие коррупции Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации. Антикоррупционная политика. Правовые основы противодействия коррупции в России. Международные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы борьбы с коррупцией. Методика расследования преступлений коррупционной направленности.