ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 015062B200C4AFBC9245DC652443E6A242
Владелец: УЛГТУ, УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Действителен: с 13.03.2023 до 13.06.2024

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-5**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «История (история России, всеобщая история)» является формирование у студентов универсальной компетенции, связанной целостным представлением об историческом пути России с древнейших времен до современного этапа развития как составной части мировой истории и культуры, о методах исторического исследования и историческом подходе к изучению научной проблемы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория и методология исторической науки. Раздел 2. Древнерусское государство. Русские земли в период раздробленности. Раздел 3. Русское централизованное государство. Раздел 4. Российская империя. Раздел 5. Россия в XX в.- начале XXI в. Раздел 6. Мировая история. История античности. Раздел 7. История средних веков. Раздел 8. Новое время. Формирование основ современной цивилизации. Раздел 9. XVIII столетие в мировой истории. Раздел 10. XIX вв. – эпоха социальных революций. Раздел 11. Эпоха мировых войн. Раздел 12. Мир на рубеже XX-XXI вв.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1 семестр; Реферат, экзамен – 2 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Иностранный язык
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-4**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является обеспечение достижения студентами универсальной компетенции во владении иностранным (немецким) языком. Следовательно, специфичным для иностранного языка, как учебного предмета, являются коммуникативные цели, которые предполагают обучение иноязычному общению в единстве всех его функций, а именно: познавательной (сообщения и запрос информации, ее извлечение при чтении и аудировании), регулятивной (выражение просьбы, совета, побуждение к речевым и неречевым действиям), ценностно-ориентационной (выражение мнения, оценки, формирование взглядов и убеждений) и этикетной (соблюдение речевого этикета).
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Биография. Учеба в техническом вузе. Раздел 2. Наука и техника. Раздел 3. Наш мир – Земля. Раздел 4. Космические исследования Раздел 5. Авиация и аэродинамика. Раздел 6. Открытия XX века. Раздел 7. Нобелевские лауреаты. Раздел 8. Защита окружающей среды.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	324 часа, 9 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,2,3 семестр; Экзамен – 4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык»
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-4**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у будущих выпускников универсальной компетенции, связанной с использованием теоретических знаний и практических навыков в области профессионально ориентированного информационного поиска и обработки информации на иностранном (английском) языке, позволяющей творчески применять свои умения для решения задач, как в своей профессиональной деятельности, так и при последующем обучении.
Перечень разделов дисциплины	1. Lomonosov Moscow State University. 2. Число имен существительных (Number). 3. The World's Top 10 Universities. 4. Some interesting facts about Cambridge. 5. Притяжательный падеж имен существительных (The Possessive Case). 6. Степени сравнения прилагательных (Degrees of Comparison). 7. Личные местоимения (Personal Pronouns). 8. The Russian Federation. 9. Interesting facts about Russia. 10. Притяжательные местоимения (Possessive Pronouns). 11. Culture and traditions of Great Britain. 12. Marie Curie and the discovery of radium. 13. Времена группы Simple Active. 14. Ernest Rutherford. 15. Времена группы Continuous Active. 16. Alfred Nobel – a man of contrasts. 17. Alexander Graham Bell. 18. Времена группы Perfect Active. 19. Engineering as a profession. 20. Времена группы Simple Passive. 21. Realm of engineering. 22. Времена группы Continuous Passive. 23. Parts of an airplane. 24. Времена группы Perfect Passive. 25. Why airplanes fly. 26. Модальные глаголы и их эквиваленты (Modal Verbs and their Equivalents of modal verbs). 27. Joining structural parts of aircraft. 28. Sequence of tenses.

	29. Modern cargo aircraft. 30. Rotary wing aircraft. 31. How thrust is developed. 32. Principles of jet propulsion. 33. The types of jet engines. 34. How aircraft see and hear. 35. Airport. 36. Aviation materials.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	324 часа, 9 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,2,3 семестр; Экзамен – 4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информатика
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ОПК-2,ОПК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Основными задачами являются изучение теоретических основ, позволяющих быстро осваивать программные системы и средства автоматизации, овладение практикой применения офисных средств, системами автоматизированного проектирования и системами автоматизированных расчетов
Перечень разделов дисциплины	Семестр 1 Раздел 1. Основы информатики. Раздел 2. Офисное программное обеспечение. Раздел 3. Основные принципы построения ЭВМ Раздел 4. Тенденции развития и эволюция ЭВМ. Раздел 5. Состояние и тенденции развития программного обеспечения. Семестр 2 Раздел 6. Интегрированные автоматизированные системы. Раздел 7. Базы данных. Раздел 8. Информационная модель – основа подготовки производства.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 часов, 8 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр), курсовая работа, экзамен (2 семестр).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Химия
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ОПК-1**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Химия» является освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, законов и теорий.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение, основные понятия и законы химии, численные характеристики вещества, химические системы Раздел 2. Строение вещества (основы квантовой химии) Раздел 3. Основные закономерности химических реакций Раздел 4. Дисперсные системы Раздел 5. Электрохимические системы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часа, 5 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен – 1 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Философия
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-5**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование у студентов объективно-научного мировоззрения – методологической основы компетенций, способствующих выработки стремления к самоорганизации и самообразованию с целью оптимальной реализации приобретенных знаний в сфере профессиональной деятельности и в повседневной жизни.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Философия, ее предмет и роль в обществе. Раздел 2. История философии. Раздел 3. Основные направления современной философии. Раздел 4. Философская мысль России. Раздел 5. Основные философские категории. Раздел 6. Проблемы онтологии. Раздел 7. Проблемы гносеологии. Раздел 8. Закономерности развития науки. Раздел 9. Проблемы философской антропологии. Раздел 10. Социальная философия.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 3 семестр; Реферат, экзамен – 4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экономика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, УК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в вопросах функционирования предприятия, повышения эффективности использования его ресурсного потенциала, совершенствования управления его экономической деятельностью, обосновывать экономическую эффективность мероприятий по решению проблем производства, модернизации и ремонту наземных транспортно – технологических средств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Предмет, метод и основные этапы развития экономики Раздел 2. Факторы современного производства и производственные возможности Раздел 3. Плата за факторы производства или доходы от их использования Раздел 4. Экономические отношения в обществе Раздел 5. Рынок Раздел 6. Макроэкономика: показатели и экономический рост, нестабильность Раздел 7. Макроэкономическое регулирование.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часов, 1 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.07 Инженерная графика»

Дисциплина (модуль)	«Инженерная графика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных со способностью ис-пользовать CAD-систем для разработки конструкторской документации, а так же изуче-ния всех положений стандартов ЕСКД, необходимых для этого..
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие сведения о выполнении и оформлении чертежей Раздел 2. Изображения, виды, сечения. Раздел 3. Изображение разъемных и неразъемных соединений Раздел 4. Изображение подвижных соединений и передач Раздел 5. Сборочные чертежи Раздел 6. Применение САПР для создания чертежей
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	Зачет, зачет с оценкой, курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Автоматизированное проектирование
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ОПК-2, ОПК-7, ПК-1, ПК-2**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью изучения дисциплины «Автоматизированное проектирование» является повышение уровня обученности студентов применению информационных технологий САПРовской тематики при решении инженерных задач конструкторского плана, а также изучение программных средств и методик их применения для повышения качества проектирования изделий при резком снижении временных затрат
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Современные системы автоматизированного проектирования (САПР). Раздел 2. Классификация систем автоматизированного проектирования (САПР). Раздел 3. Система автоматизированного проектирования APM WinMachine. Раздел 4. Проектирование и расчет методом конечных элементов трехмерных конструкций. Раздел 5. Современные методы и средства конструирования в машиностроении. Раздел 6. Комплексное моделирование в инженерном анализе. Раздел 7. Средства управления жизненным циклом изделия (PLM). Раздел 8. Управление документами и проектами изделий (PDM).
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часов, 5 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Материаловедение»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, владения основами строения и выбора материалов для конкретного использования, представления взаимосвязи дисциплины с другими науками
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы строения металлических материалов и сплавов Раздел 2. Свойства металлов и сплавов Раздел 3. Фазовые превращения. Диаграммы равновесных состояний Раздел 4. Основы термической и химико-термической обработки металлов и сплавов Раздел 5. Легированные стали, цветные металлы и сплавы Раздел 6. Неметаллические композиционные материалы и пластмассы для конструкций летательных аппаратов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.10 Конструкция самолёта»

Дисциплина (модуль)	«Конструкция самолёта»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области детального изучения конструкции летательных аппаратов, особенностей работы отдельных элементов его конструкции и механизмов, условий их нагружения действующими на них силами, обоснования решений выбора конкретной конструкции и компоновки самолета для выполнения определенных задач, освоения основных методов классификации летательных аппаратов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Классификация самолётов. Основы аэродинамики Раздел 2. Факторы, определяющие конструкцию самолёта Раздел 3. Крыло самолета Раздел 4. Механизация крыла Раздел 5. Оперение. Рули высоты и направления Раздел 6. Фюзеляж самолёта. Шасси Раздел 7. Функциональные системы самолета
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зачетных единиц, 252 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Правоведение
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-2, УК-10**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование у студентов универсальной компетенции, связанной с использованием теоретических знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского права, с которыми будет связана их последующая профессиональная деятельность.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория государства и права Раздел 2. Отрасли права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часа, 2 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в специальность
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-1, УК-6,ОПК-6**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Дисциплина «Введение в специальность» предназначена для студентов первого курса. В результате освоения дисциплины студент получает начальное представление о будущей профессии и её роли в создании самолётов (вертолётов), расширяет свои знания об авиации, её развитии, о средствах и методах производства авиационно-космической техники.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1.Основы развития самолетостроения. Раздел 2. Понятие летательного аппарата. Раздел 3. Аэродинамические принципы полёта ЛА. Раздел 4. Атмосфера. Раздел 5. Нагрузки, действующие на самолёт. Раздел 6. Силовые установки самолётов, бортовые системы. Раздел 7. Особенности самолёта как объекта производства.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сопротивление материалов»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	освоить концепцию менеджмента; сформировать базовые компетенции в области менеджмента, способность мыслить категориями своей специальности на фундаментальном уровне; сформировать знание основ управленческой деятельности в социально-экономических системах; освоить инструментарий менеджмента; получить представления о функциях менеджмента; изучить обстоятельства становления и условия развития менеджмента как вида деятельности; сформировать знания об истории менеджмента; получить представление о современной управленческой парадигме и современных достижениях в области теории, методологии и практики менеджмента; сформировать представления об организационно-технической и гуманитарной составляющей менеджмента;
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. История менеджмента Раздел 2. Управление социально-экономическими системами (организациями) Раздел 3. Функции и методы менеджмента Раздел 4. Связующие процессы в управлении Раздел 5. Гуманитарные аспекты менеджмента Раздел 6. Основы производственного менеджмента Раздел 7. Управление качеством Раздел 8. Факторы эффективности менеджмента и перспективы его развития
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов, 1 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.14 Начертательная геометрия»

Дисциплина (модуль)	«Начертательная геометрия»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных со способностью владения навыками пространственного мышления, необходимыми для моделирования авиационных конструкций и решения других инженерных задач, а так же использования стандартов для контроля конструкторской документации
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Цель и задачи дисциплины. Основные методы проецирования. Раздел 2. Ортогональное проецирование прямых и плоскостей Раздел 3. Преобразование ортогональных проекций Раздел 4. Пересечение поверхности плоскостью. Развертка поверхности Раздел 5. Пересечение поверхностей Раздел 6. Аксонометрические проекции
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Конструирование самолётов»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ОПК-4, ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	готовность участвовать в разработке новых конструкций самолетов на основе системного подхода с учётом методов технической экспертизы проекта, увязке конструкции традиционными и новыми методами
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1.Введение в конструирование самолетов Раздел 2. Самолет и его планер Раздел 3 Исходные данные и порядок проектирования конструкций Раздел 4. Применение ЭВМ при проектировании Раздел 5. Выбор материала авиационных конструкций Раздел 6. Рациональные технологические процессы изготовления деталей и сборок Раздел 7. Проектирование регулярных зон конструкции силовых элементов Раздел 8. Принципы рационального конструирования Раздел 9. Проектирование соединений Раздел 10. Проектирование кронштейнов Раздел 11. Оптимизация конструкций Раздел 12. Проектирование элементов конструкций из композиционных материалов Раздел 13. Нетрадиционные конструкции Раздел 14. Экономическая целесообразность применения новых материалов и конструкций
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Культурология
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-3**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Культурология» является формирование у студентов культурных гуманистических ориентаций, способностей личности, успешной адаптации молодых людей в сложной социальной среде. Культурологическое образование призвано готовить молодежь к личностной ориентации в современном мире, к осмыслению мира как совокупности культурных достижений человеческого общества, должно способствовать взаимопониманию и продуктивному общению представителей различных культур, умению ориентироваться в культурной среде современного общества. В целом, изучение культурологии призвано помочь целенаправленному самостоятельному системному мышлению.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Сущность и предназначение культуры. Раздел 2. Методика изучения культурологии. Раздел 3. Развитие мировой культуры. Раздел 4. Становление и рассвет Российской культуры. Раздел 5. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часа, 2 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Технология производства самолёта»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3, ОПК-6,ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	готовность участвовать в разработке новых технологических процессов и рабочей технологической оснастки на основе имеющихся аналогов с учётом методов технической экспертизы проекта, увязке конструкции традиционными и новыми методами
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в технологию производства самолетов Раздел 2. Техническая подготовка производства в самолетостроении Раздел 3. Технологические методы обеспечения взаимозаменяемости элементов конструкции ЛА, увязки оснастки Раздел 4. Общие принципы формирования единого источника геометрической информации деталей, узлов и агрегатов ЛА Раздел 5. Методы проектирования, увязки и контроля технологической оснастки, применяемые в самолетостроении Раздел 6. Основные методы и средства технического контроля качества изделия Раздел 7. Технологическая подготовка производства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Технология обработки материалов»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области технологии изготовления заготовок, механической обработки резанием и давлением, технологии сварки, методов обработки с электрофизическими и другими силовыми воздействиями, изучение взаимосвязи курса с другими технологическими науками
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы литейного производства. Раздел 2. Обработка материалов давлением, порошковая металлургия Раздел 3. Основы размерной обработки материалов резанием Раздел 4. Основы технологии сварки и пайки Раздел 5. Поведение материалов в различных средах. Формирование защитных покрытий
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единицы, 180 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Безопасность жизнедеятельности»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по безопасности производственной деятельности, обеспечения безопасности труда и отдыха на производстве
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы БЖД Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физическая культура и спорт
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Раздел 2. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни. Раздел 3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Раздел 4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля в процессе занятий.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часа, 2 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 2,4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Изготовление деталей самолетов»
Уровень образования	высшее образование, бакалавариат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 ”Авиастроение”
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3; ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области технологии изготовления деталей самолетов: методов технологического проектирования и обеспечения точности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Технологическая подготовка производства. Раздел 2. Методы обеспечения качества продукции промышленного производства. Раздел 3. Разработка технологических процессов. Раздел 4. Применение станков с ЧПУ.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовой проект

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физика
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ОПК-1**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Физика» является формирование: базы теоретических знаний в различных областях физики в объеме, необходимом для изучения специальных дисциплин и для профессиональной ориентации в потоке научной и технической информации, а также практических навыков и умений в постановке, проведении физических экспериментов и в обработке результатов измерений.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Физические основы механики. Раздел 2. Статическая физика и термодинамика. Раздел 3. Электричество и магнетизм. Раздел 4. Колебания и волны. Раздел 5. Квантовая физика. Физика атомов и ядерная физика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 часа, 8 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен – 2,3 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математика
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ОПК-1**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование у будущих выпускников-бакалавров теоретических знаний и практических навыков применения полученных математических методов в производственной и научно-исследовательской деятельности в области авиастроения.
Перечень разделов дисциплины	1-й семестр Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Векторная алгебра. Раздел 4. Элементы функционального анализа. Раздел 5. Введение в математический анализ. Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. 2-й семестр Раздел 7. Комплексные числа. Многочлены. Раздел 8. Интегральное исчисление функций одной переменной. Раздел 9. Определенный интеграл Раздел 10. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Раздел 11. Элементы дифференциальной геометрии. Раздел 12. Дифференциальные уравнения. Раздел 13. Двойные и тройные интегралы. 3-й семестр Раздел 14. Числовые и функциональные ряды. Раздел 15. Гармонический анализ. Раздел 16. Криволинейные и поверхностные интегралы. Раздел 17. Элементы теории поля. Раздел 18. Теория функции комплексного переменного.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	648 часов, 18 ЗЕТ.
Форма промежуточной аттестации	Контрольная работа, экзамен – 1,2,3 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экология
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-2, УК-8**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Экология» является формирование мировоззрения основанного на целостном восприятии окружающего мира, как устойчивой и организованной системы, сложившейся в процессе эволюции и развивающейся в настоящее время при активном участии человека. Освоение возможностей использовать государственные источники информации о состоянии среды, об основных положениях государственного законодательства и нормативных документов отраслевого и регионального уровня в области обеспечения экологической безопасности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы общей экологии. Раздел 2. Основы рационального природопользования.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часа, 2 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Теоретическая механика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	подготовка студентов к изучению специальных дисциплин и формирование навыков диалектико-материалистического мировоззрения, логического мышления в условиях научно-технического прогресса механики во всех областях науки и техники
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в механику Раздел 2. Статика Раздел 3. Кинематика Раздел 4. Динамика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.26. Аэродинамика»

Дисциплина (модуль)	«Аэродинамика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области изучения закономерностей движения воздуха и других газов, а также характеристики тел, движущихся в воздухе
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Ведение в дисциплину. Среда, в которой существует и функционирует летательный аппарат Раздел 2. Принципы полета и классификация летательных аппаратов Раздел 3. Аэродинамика Раздел 4. Основные законы аэродинамики Раздел 5. Основы динамики полета самолета Раздел 6. Аэродинамическая компоновка летательных аппаратов Раздел 7. Влияние воздушной среды на нагружение частей летательных аппаратов Раздел 8. Элементы конструкции систем управления
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единицы, 180 часов, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Теория механизмов и машин»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	подготовка студентов к изучению задач анализа и синтеза типовых механизмов с целью их самостоятельного проектирования в процессе изучения данной дисциплины, разработка методик поставленных выше задач, основанных на применении ЭВМ
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные понятия и определения ТММ Раздел 2. Структурный анализ и синтез механизмов Раздел 3. Кинетический анализ и синтез механизмов Раздел 4. Силовой анализ механизмов Раздел 5. Синтез зубчатых механизмов Раздел 6. Синтез кулачковых механизмов Раздел 7. Динамический анализ и синтез механизмов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 108 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа, зачёт

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы теории систем»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные понятия, история развития определений системного подхода. Системы и закономерности их функционирования и развития. Раздел 2. Структура и связи системы. Система и среда. Сложные и большие системы, информационные системы. Раздел 3. Показатели и критерии оценки систем. Методы качественного оценивания систем. Методы количественного оценивания систем. Способы оценивания компьютерных систем. Раздел 4. Практика применения системного анализа. Методики системного анализа.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Психология личностного роста
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-6**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Психология личностного роста» является – формирование компетенций, обеспечивающих готовность к реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки; осуществлению критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий в соответствии с формируемыми компетенциями.
Перечень разделов дисциплины	Тема 1. Феноменология роста личности. Тема 2. Личностный рост как актуализация человеческого потенциала Тема 3. Мотивация к изменению и актуализации Тема 4. Тенденция к самореализации (К. Роджерс). Тема 5. Самоотношение и Я-концепция личности. Тема 6. Программа саморегуляции при нарушениях самосознания.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часов, 2 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 3 семестр

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сборочные процессы в самолётостроении»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов »
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов знаний и умений, необходимых для технологического проектирования сборочных процессов, технологической оснастки при решении профессиональных, образовательных и научных задач, отвечающих требованиям развития авиационной промышленности в РФ
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Технология выполнения соединений Раздел 2. Технологические процессы изготовления узлов и агрегатов самолета Раздел 3. Технологическое обеспечение процессов сборки, взаимозаменяемости, проектирование сборочных приспособлений (СП) Раздел 4. Сварка и сварочные процессы при сборке узлов самолёта Раздел 5. Технологические процессы общей сборки самолета
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовой проект

Аннотация рабочей программы «Б1.О.26. Основы научных исследований»

Дисциплина (модуль)	«Основы научных исследований»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-10; ПК-1; ПК-14; ПК-13
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков с основами организации научных исследований, основами научно-технической информации, поиска литературы; правилами оформления письменных научных работ и другими вопросами, связанных с первым исследовательским опытом студента.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Ведение в дисциплину. Наука и ее роль в современном обществе Раздел 2. Организация научно-исследовательской работы Раздел 3. Наука и научное исследование Раздел 4. Методологические основы научных исследований Раздел 5. Выбор направления и обоснование темы научного исследования Раздел 6. Поиск, накопление и обработка научной информации Раздел 7. Научные работы и написание научной работы Раздел 8. Литературное оформление и защита научных работ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачёт

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сопротивление материалов»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1;ПК-14
Цель освоения дисциплины (модуля)	получение первичных знаний и навыков, необходимых для проведения прочностных расчетов элементов конструкции летательных аппаратов, а так же технологического и испытательного оборудования; привитие навыков самостоятельного ведения технических расчетов и самостоятельной оценки получаемых результатов; формирование способности к организации самостоятельной работы и представлению отчетов о ее результатах
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Основные положения теории напряжений и деформаций. Раздел 2. Геометрические характеристики поперечных сечений стержня Раздел 3. Растяжение и сжатие Раздел 4. Чистый сдвиг и свободное кручение Раздел 5. Изгиб Раздел 6. Стесненное кручение тонкостенных стержней Раздел 7. Прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени Раздел 8. Теории прочности Раздел 9. Перемещения в упругих системах Раздел 10. Раскрытие статической неопределимости стержневых систем Раздел 11. Принципы расчета элементов конструкций, работающих за пределами упругости. Основы теории пластичности Раздел 12. Устойчивость равновесия деформируемых систем Раздел 13. Толстостенные трубы Раздел 14. Оболочки Раздел 15. Пластины Раздел 16. Динамические нагрузки
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Детали машин и основы конструирования»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1;ПК-14
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных с вопросами проектирования и конструирования в области деталей и узлов общемашиностроительного назначения и передаточных механизмов, основ расчета и конструирования с использованием современных средств CAD/CAE, а также развитие инженерного мышления, направленного на создание узлов и конструкций удовлетворяющих заданным критериям работоспособности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в дисциплину. Раздел 2. Механические передачи Раздел 3. Детали, поддерживающие вращательное движение Раздел 4. Соединения Раздел 5. Упругие элементы машин Раздел 6. Смазочные материалы Раздел 7. Основы конструирования
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зачетных единиц, 252 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Общая электротехника и электроника»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1, ПК-12
Цель освоения дисциплины (модуля)	обучение студентов основным понятиям и принципам работы электрических машин, используемым в производственных процессах; ознакомление с конструкцией и способами подключения их при эксплуатации
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Цепи постоянного и переменного тока Раздел 2. Магнитные цепи Раздел 3. Трансформаторы Раздел 4. Электрические машины постоянного и переменного тока Раздел 5. Аппаратура управления и защиты Раздел 6. Электроника
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единицы, 180 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Система приборного оборудования»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-10; ПК-13
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области усвоения принципов работы, конструкции и эксплуатации приборов летательных аппаратов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в дисциплину Раздел 2. Особенности конструкций авиационных приборов Раздел 3. Приборы определения пространственного положения самолета Раздел 4. Приборы и системы предупреждения и контроля Раздел 5. Системы автоматического управления Раздел 6. Системы индикации и электроснабжения
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Метрология, стандартизация
Уровень образования	Высшее (бакалавриат)
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	Авиастроение
Профиль / программа / специализация	Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2, ПК-14
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области метрологии и стандартизации в части взаимозаменяемости, методов и средств контроля гладких цилиндрических поверхностей, нормирования отклонений форм и расположения поверхностей, шероховатости поверхностей деталей, методов расчета линейных размерных цепей, метрологического обеспечения и основ метрологии.
Перечень разделов дисциплины	1. Основы нормирования параметров точности 2. Взаимозаменяемость типовых соединений в машиностроении 3. Метрологическое обеспечение точности параметров деталей машин 4. Основы технического регулирования, стандартизация и сертификация
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа (4 з.е.)
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сертификация авиационной техники»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-13
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения надежности летательных аппаратов и ее подтверждения путем сертификации
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы технического регулирования Раздел 2. Нормы летной годности авиационной техники Раздел 3. Процедуры сертификации авиационной техники
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачёт

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологическая подготовка производства
Уровень образования	Высшее (бакалавриат)
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2, ПК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области технологического обеспечения промышленного производства, обоснования управленческих решений на всех уровнях руководства производством, освоения основных технологий с применением средств автоматизации на базе современных информационных технологий и вычислительной техники.
Перечень разделов дисциплины	1. Введение в ТПП 2. Организационное обеспечение ТПП 3. Технологическая подготовка производства 4. Организация ТПП в CALS
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов (3 з. е.)
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Процессы изготовления конструкций из полимерных композиционных материалов»

Дисциплина (модуль)	«Процессы изготовления конструкций из полимерных композиционных материалов»
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	« Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**ПК-1, ПК-11, ПК-14**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Процессы изготовления конструкций из полимерных композиционных материалов» является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для анализа технологичности и разработки конструкторско-технологической документации для изготовления изделий из полимерных композиционных материалов при подготовке производства летательных аппаратов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Ведение в дисциплину. Основные сведения о ПКМ и слоистых клееных конструкциях Раздел 2. Армирующие наполнители и связующие для композитов. Технология получения полуфабрикатов Раздел 3. Методы формообразования изделий из ПКМ Раздел 4. Технологическая оснастка для изготовления конструкций из ПКМ Раздел 5. Изготовление конструкций из ПКМ методами вакуумной инфузии, пропитки под давлением, плетением заготовок, намотки, прессованием Раздел 6. Технология изготовления трехслойных конструкций Раздел 7. Технологическая оснастка для сборки-склейки Раздел 8. Механическая обработка ПКМ и сотовых заполнителей Раздел 9. Контроль качества конструкций из ПКМ и сотовым заполнителем Раздел 10. Ремонт авиационных конструкций из ПКМ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часов, 5 ЗЕТ
Форма промежуточной аттестации	Очная форма обучения: Экзамен 7 семестр

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Исследование операций»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-12
Цель освоения дисциплины (модуля)	дать студентам знания о задачах, методологических принципах и рабочих приемах науки «Исследование операций», о математических методах оптимизации, таких как линейное, нелинейное и динамическое программирование, об основах теории игр и статистических решений
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Предмет и задачи исследования операций Раздел 2. Разновидности задач исследования операций и подходов к их решению Раздел 3. Линейное программирование Раздел 4. Динамическое программирование Раздел 5. Сетевые модели Раздел 6. Транспортные модели
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис» является формирование умения игры в настольный теннис, основ, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координации. Развитие гибкости. Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Баскетбол как средство физической культуры: Коллективность действий. Комплексный и разносторонний характер воздействия игры на функции организма и на проявление двигательных качеств. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Соревновательный характер. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Самостоятельность действий. Высокая эмоциональность. Трудность регулирования физической нагрузки. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Физическая подготовка баскетболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов. Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Характеристика атлетической гимнастики, ее роль в укреплении здоровья, совершенствовании телосложения и осанки, физической подготовленности. Значение атлетической гимнастики как эффективного средства физического воспитания и как вида спорта. Возникновение и развитие атлетической Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия. Принципы, методы и структура процесса обучения. Подготовка мест занятий и организация обучения, предупреждение травматизма и причин его возникновения. Классификация и анализ упражнений, используемых в процессе занятий. Техника выполнения упражнений. Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. .Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей соревновательную деятельность. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Изучение бега по различным типам местности. Изучение различных видов карт местности. Глазомер. Изучение масштаба карты местности. Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль выбора пути на дистанции спортивного ориентирования.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Ритмическая гимнастика и спортивная аэробика в современной массовой культуре, ее разновидности. История развития ритмической гимнастики в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Изучение базовых шагов и методика их выполнения. Развитие гибкости. Развитие координационных способностей. Развитие чувства ритма и темпа с помощью музыкального сопровождения. Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. Контроль силы и выносливости. Контроль гибкости и координационных способностей. Составление комплекса и самостоятельное его выполнение.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика.
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	**УК-7**
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Развитие быстроты, общей выносливости, скоростно-силовых качеств спортсмена. Обучения бега на короткие и средние дистанции, обучение техники эстафетного бега. Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей быстроты.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3,5,6 семестр.

Аннотация программы практики

Практика	«Учебная практика: ознакомительная практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-10; ПК-14
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: научно-исследовательская работа»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-11; ПК-14
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: преддипломная практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ПК-2; ПК-13; ПК-14
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	21 зачетных единиц, 756 часов, 15 недель.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: конструкторская практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Практика нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-12; ПК-14
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: технологическая практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-8; ПК-2
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы информационной безопасности»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельности с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения Раздел 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, УК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория. Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции. Раздел 3. Политика противодействия коррупции.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологии поиска работы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	24.03.04 «Авиастроение»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторская подготовка производства летательных аппаратов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов навыков способствующих эффективному поиску работы и трудоустройству по освоенной специальности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства. Раздел 2. Резюме. Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности Раздел 4. Навыки общения по телефону. Раздел 5. Деловое общение. Раздел 6. Этапы делового общения. Раздел 7. Собеседование с работодателем. Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет