

Аннотация рабочей программы «Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)»

Дисциплина (модуль)	«История (история России, всеобщая история)»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа 2 семестра (очная форма обучения) 1 семестр (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, реферат (очная форма обучения) экзамен, реферат (очно-заочная форма обучения)

Аннотация рабочей программы «Б1.О.02 Философия»

Дисциплина (модуль)	«Философия»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	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)	4 зачетных единицы, 144 часа 2 семестра (очная форма обучения) 1 семестр (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, реферат (очная форма обучения) экзамен, реферат (очно-заочная форма обучения)

Аннотация рабочей программы «Б1.О.03 Иностранный язык»

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций, связанных 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	<p>Для студентов, изучающих английский язык:</p> <p>Раздел 1. Образование в России и за рубежом. (Education in Russia and abroad)</p> <p>Раздел 2. Имя существительное (Noun)</p> <p>Раздел 3. Россия и англо-говорящие страны. (Russia and english-speaking countries)</p> <p>Раздел 4. Имя прилагательное (Adjective). Местоимение (Pronoun). подготовка к зачету, зачет</p> <p>Раздел 5. Engineering (инженерное дело)</p> <p>Раздел 6. Ученые и изобретатели (Scientists and Inventors)</p> <p>Раздел 7. Видовременные формы глагола в действительном залоге (Verb Forms in Active Voice)</p> <p>Раздел 8. Авиатранспорт (Air transport)</p> <p>Раздел 9. Видовременные формы глагола в страдательном залоге (Verb Forms in Passive Voice)</p> <p>Раздел 10. Обслуживание самолетов (Maintenance of aircraft)</p> <p>Раздел 11. Модальные глаголы и их эквиваленты (Modal verbs and their equivalents).</p> <p>Раздел 12. Согласование времен (Sequence of tenses) подготовка к зачету, зачет</p> <p>Раздел 13. Самолет (Aircraft)</p> <p>Раздел 14. Неличные формы глагола: инфинитив, герундий. (Non-Finite forms of the verb: Infinitive, Gerund).</p> <p>Раздел 15. Силовая установка самолета (Powerplant)</p> <p>Раздел 16. Неличные формы глагола: причастие. (Non-Finite forms of the verb: Participles).</p> <p>Раздел 17. Радиоэлектронное оборудование самолета (Avionics)</p> <p>Для студентов, изучающих немецкий язык:</p> <p>Раздел 1. Биография. Учеба в техническом вузе.</p> <p>Раздел 2. Наука и техника.</p>

	Раздел 3. Наш мир – Земля. Раздел 4. Космические исследования Раздел 5. Авиация и аэродинамика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц, 324 часа, 4 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.04 Правоведение»

Дисциплина (модуль)	«Правоведение»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-11
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных 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. Общая теория государства и права Раздел 2. Отрасли права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.05 Экономика»

Дисциплина (модуль)	«Экономика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-10
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
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	Зачет, реферат

Аннотация рабочей программы «Б1.О.06 Культурология»

Дисциплина (модуль)	«Культурология»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	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. Введение. Сущность и предназначение культуры Раздел 2. Методика изучения культурологии. Раздел 3. Развитие мировой культуры. Раздел 4. Становление и расцвет Российской культуры. Раздел 5. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.07 Математика»

Дисциплина (модуль)	«Математика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников прочных теоретических знаний и практических навыков применения математических знаний в сфере технологического проектирования высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Линейная алгебра</p> <p>Раздел 2. Векторная алгебра.</p> <p>Раздел 3. Аналитическая геометрия</p> <p>Раздел 4. Элементы функционального анализа.</p> <p>Раздел 5. Введение в математический анализ</p> <p>Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</p> <p>Раздел 7. Комплексные числа. Многочлены.</p> <p>Раздел 8. Интегральное исчисление функции одной переменной. Неопределенный интеграл</p> <p>Раздел 9. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы.</p> <p>Раздел 10. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных</p> <p>Раздел 11. Элементы дифференциальной геометрии</p> <p>Раздел 12. Дифференциальные уравнения</p> <p>Раздел 13. Двойные и тройные интегралы</p> <p>Раздел 14. Числовые и функциональные ряды</p> <p>Раздел 15. Гармонический анализ</p> <p>Раздел 16. Криволинейные и поверхностные интегралы.</p> <p>Раздел 17. Элементы теории поля</p> <p>Раздел 18. Теория функции комплексного переменного. Элементы операционного исчисления</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	18 зачетных единиц, 648 часов, 3 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.08 Теория вероятностей и математическая статистика»

Дисциплина (модуль)	«Теория вероятностей и математическая статистика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов необходимых компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в теории вероятностей и математической статистике и практических навыков; раскрытие роли вероятностно-статистического инструментария в экономических исследованиях; изучение основных понятий вероятностного анализа, основных теорем теории вероятностей; изучение основ статистического описания данных, изучение основ статистического описания данных и методов решения фундаментальных задач математической статистики, таких как задача проверки гипотез, задача оценивания
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория вероятностей Раздел 2. Математическая статистика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы «Б1.О.09 Информатика»

Дисциплина (модуль)	«Информатика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных со способностью формирования твердотельных моделей деталей (3D-моделей) в системах автоматизированного проектирования T-FLEX и NX (UNIGRAPHICS)
Перечень разделов дисциплины	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 Раздел 6. Интегрированные автоматизированные системы Раздел 7. Базы данных Раздел 8. Информационная модель – основа подготовки производства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зачетных единиц, 252 часа, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.10 Физика»

Дисциплина (модуль)	«Физика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	<p>формирование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. базы теоретических знаний будущего инженера в различных областях физики в объеме, необходимом для изучения специальных дисциплин и для профессиональной ориентации в потоке научной и технической информации;</li> <li>2. практических навыков и умений в постановке, проведении физических экспериментов и в обработке результатов измерений.</li> </ol>
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Физические основы механики</p> <p>Раздел 2. Электричество и магнетизм</p> <p>Раздел 3. Колебания и волны</p> <p>Раздел 4. Квантовая физика. Физика атомов и ядерная физика</p> <p>Раздел 5. Статическая физика и термодинамика</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	10 зачетных единиц, 360 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.11 Теоретическая механика»

Дисциплина (модуль)	«Теоретическая механика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
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)	9 зачетных единиц, 324 часа, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.12 Термодинамика и теплопередача»

Дисциплина (модуль)	«Термодинамика и теплопередача»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	сформировать у студентов систему компетенций, связанных с пониманием основных законов термодинамики и теплопередачи и способность решать практические задачи конструкторской подготовки производства летательных аппаратов для последующего применения полученных знаний и навыков при освоении специальных дисциплин профиля подготовки и выполнении различных видов работ в профессиональной сфере деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Первый закон термодинамики Раздел 2. Второй закон термодинамики Раздел 3. Термодинамические процессы изменения состояния газа, пара и газового потока Раздел 4. Циклы компрессорных машин, двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных установок и холодильных машин Раздел 5. Конвективный теплообмен в газах
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.13 Аэродинамика»

Дисциплина (модуль)	«Аэродинамика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	освоить общее представление о разработке проекта изделий летательных аппаратов и их систем на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций с использованием основных характеристик воздушной среды (атмосферы)
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. Аэродинамические эксперименты Раздел 4. Основы динамики полета самолета Раздел 5. Аэродинамическая компоновка летательных аппаратов Раздел 6. Явления воздушной среды на нагружение частей летательных аппаратов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.14 Химия»

Дисциплина (модуль)	«Химия»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение основных понятий и законов химии и их приложений, что необходимо для формирования современной целостной картины мира, включающей человека, активно использующего превращения веществ и преобразования энергии для обеспечения своих физиологических, бытовых, производственных, профессиональных и экологических интересов. Химия является одной из функциональных естественно научных дисциплин и изучает закономерности развития природы, исходя из возможных направлений превращений веществ в различных физических условиях с определенными энергетическими эффектами и закономерностью во времени
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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.15 Экология»

Дисциплина (модуль)	«Экология»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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. Это способствует осознанию себя частью природы, солидаризации с ней при организации своей будущей профессиональной деятельности, направленной на гармоничное сочетание потребностей с сохранением и развитием биосферы пониманию личной ответственности и причастности к решению проблем обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития человечества, заинтересованности в непрерывном расширении своих знаний
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы общей экологии Раздел 2. Основы рационального природопользования
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.16 Комбинаторика»

Дисциплина (модуль)	«Комбинаторика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области математики, основ логического и алгоритмического мышления, получения базовых знаний в области теории графов и комбинаторики и практических навыков применения этих знаний в решении задач по проектированию высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов, а также в сфере управления производством
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Комбинаторика Раздел 2. Теория графов Раздел 3. Элементы статистики и теории вероятности Раздел 4. Элементы теории множеств. Раздел 5. Элементы математической логики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина (модуль)	«Безопасность жизнедеятельности»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
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 «Б1.О.18 Начертательная геометрия»

Дисциплина (модуль)	«Начертательная геометрия»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
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 «Б1.О.19 Инженерная графика»

Дисциплина (модуль)	«Инженерная графика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных со способностью использовать САД-систем для разработки конструкторской документации, а так же изучения 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 «Б1.О.20 Теория механизмов и машин»

Дисциплина (модуль)	«Теория механизмов и машин»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ПК-4; ПК-5
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, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.21 Детали машин и основы конструирования»

Дисциплина (модуль)	«Детали машин и основы конструирования»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
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)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.22 Метрология, стандартизация»

Дисциплина (модуль)	«Метрология, стандартизация»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников 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	Раздел 1. Основы нормирования параметров точности Раздел 2. Взаимозаменяемость типовых соединений в машиностроении Раздел 3. Метрологическое обеспечение точности параметров деталей машин Раздел 4. Основы технического регулирования, стандартизация и сертификация
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.23 Сопротивление материалов»

Дисциплина (модуль)	«Сопротивление материалов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3; ПК-4; ПК-5
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	<p>Раздел 1. Введение. Основные положения теории напряжений и деформаций.</p> <p>Раздел 2. Геометрические характеристики поперечных сечений стержня</p> <p>Раздел 3. Растяжение и сжатие</p> <p>Раздел 4. Чистый сдвиг и свободное кручение</p> <p>Раздел 5. Изгиб</p> <p>Раздел 6. Стесненное кручение тонкостенных стержней</p> <p>Раздел 7. Прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени</p> <p>Раздел 8. Теории прочности</p> <p>Раздел 9. Перемещения в упругих системах</p> <p>Раздел 10. Раскрытие статической неопределимости стержневых систем</p> <p>Раздел 11. Принципы расчета элементов конструкций, работающих за пределами упругости. Основы теории пластичности</p> <p>Раздел 12. Устойчивость равновесия деформируемых систем</p> <p>Раздел 13. Толстостенные трубы</p> <p>Раздел 14. Оболочки</p> <p>Раздел 15. Пластины</p> <p>Раздел 16. Динамические нагрузки</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.24 Прочность конструкций»

Дисциплина (модуль)	«Прочность конструкций»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	обучение студентов основам определения нагрузок в элементах силовых конструкций, правильности выбора расчётных схем, построение математических моделей, расчёта напряжённо-деформированного состояния, определение запасов прочности, а также развитие инженерного мышления, направленного на создание узлов и конструкций, функционирующих в заданных габаритах и удовлетворяющих заданным критериям работоспособности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Внешние нагрузки, действующие на самолёт Раздел 2. Конструктивные схемы крыльев Раздел 3. Фюзеляж. Шасси Раздел 4. Системы управления ЛА Раздел 5. Надёжность, живучесть и ресурс конструкции ЛА
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.25 Материаловедение»

Дисциплина (модуль)	«Материаловедение»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-5
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)	7 зачетных единиц, 252 часа 2 семестра (очная форма обучения) 1 семестр (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен (очная форма обучения) экзамен (очно-заочная форма обучения)

Аннотация рабочей программы «Б1.О.26 Технология обработки материалов»

Дисциплина (модуль)	«Технология обработки материалов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.27 Введение в специальность»

Дисциплина (модуль)	«Введение в специальность»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	получить начальное представление о будущей профессии и её роли в создании самолётов (вертолётов), расширить свои знания об авиации, её развитии, о средствах и методах производства авиационной 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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.28 Конструкция самолёта»

Дисциплина (модуль)	«Конструкция самолёта»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3; ПК-4
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)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.29 Общая электротехника и электроника»

Дисциплина (модуль)	«Общая электротехника и электроника»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.30 Строительная механика»

Дисциплина (модуль)	«Строительная механика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	развитие знаний и навыков, необходимых для проведения прочностных расчетов элементов конструкции летательных аппаратов, технологического и испытательного оборудования; освоения современных систем инженерного анализа САЕ и привития навыков ведения расчета элементов конструкции с их использованием; формирование способности к организации самостоятельной работы и ведению научных исследований самостоятельно и в составе группы
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Вариационные принципы получения уравнений строительной механики и численные методы их решения. Раздел 2. Строительная механика стержневых систем Раздел 3. Пластины Раздел 4. Оболочки Раздел 5. Теоретические основы метода конечных элементов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.31 Конструирование самолётов»

Дисциплина (модуль)	«Конструирование самолётов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ПК-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	<p>Раздел 1. Введение в конструирование самолетов</p> <p>Раздел 2. Самолет и его планер</p> <p>Раздел 3 Исходные данные и порядок проектирования конструкций</p> <p>Раздел 4. Применение ЭВМ при проектировании</p> <p>Раздел 5. Выбор материала авиационных конструкций</p> <p>Раздел 6. Рациональные технологические процессы изготовления деталей и сборок</p> <p>Раздел 7. Проектирование регулярных зон конструкции силовых элементов</p> <p>Раздел 8. Принципы рационального конструирования</p> <p>Раздел 9. Проектирование соединений</p> <p>Раздел 10. Проектирование кронштейнов</p> <p>Раздел 11. Оптимизация конструкций</p> <p>Раздел 12. Проектирование элементов конструкций из композиционных материалов</p> <p>Раздел 13. Нетрадиционные конструкции</p> <p>Раздел 14. Экономическая целесообразность применения новых материалов и конструкций</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.О.32 Сборочные процессы в самолётостроении»

Дисциплина (модуль)	«Сборочные процессы в самолётостроении»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3; ПК-4
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.33 Процессы изготовления конструкций из полимерных композиционных материалов»

Дисциплина (модуль)	«Процессы изготовления конструкций из полимерных композиционных материалов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов знаний и умений, необходимых для анализа технологичности и разработки технологических процессов, технологической оснастки для изготовления изделий из полимерных композиционных материалов при решении профессиональных, образовательных и научных задач, отвечающих требованиям развития авиационной промышленности в РФ
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Ведение в дисциплину. Основные сведения о ПКМ и слоистых клееных конструкциях</p> <p>Раздел 2. Армирующие наполнители и связующие для композитов. Технология получения полуфабрикатов</p> <p>Раздел 3. Методы формообразования изделий из ПКМ</p> <p>Раздел 4. Технологическая оснастка для изготовления конструкций из ПКМ</p> <p>Раздел 5. Изготовление конструкций из ПКМ методами вакуумной инфузии, пропитки под давлением, плетением заготовок, намотки, прессованием</p> <p>Раздел 6. Технология изготовления трехслойных конструкций</p> <p>Раздел 7. Технологическая оснастка для сборки-склейки</p> <p>Раздел 8. Механическая обработка ПКМ и сотовых наполнителей</p> <p>Раздел 9. Контроль качества конструкций из ПКМ и сотовым наполнителем</p> <p>Раздел 10. Ремонт авиационных конструкций из ПКМ</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зачетных единиц, 252 часа, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.34 Физическая культура и спорт»

Дисциплина (модуль)	«Физическая культура и спорт»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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)	2 зачетных единицы, 72 часа 4 семестра (очная форма обучения) 1 семестр (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.35 Экономика и организация промышленности»

Дисциплина (модуль)	«Экономика и организация промышленности»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных с вопросами деятельности предприятия, процесса разработки и принятия хозяйственных решений, организации и оптимизации деятельности промышленных предприятий
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Экономика промышленного предприятия Раздел 2. Организация производства на предприятии
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.36 Психология»

Дисциплина (модуль)	«Психология»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	освоение методов и приемов психологии для рациональной систематизации знаний в процессе самообразования; приобретение способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Перечень разделов дисциплины	Раздел I. Введение в психологию Раздел II. Психика и организм Раздел III. Проблемы сознания Раздел IV. Развитие психики в деятельности Раздел V. Ощущения и восприятие Раздел VI. Память: мнемотехника Раздел VII. Мышление и интеллект Раздел VIII. Внимание Раздел IX. Эмоции и чувства Раздел X. Общение и речь Раздел XI. Межличностные и межгрупповые отношения Раздел XII. Семья как социально-культурная среда
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.37 Исследование операций»

Дисциплина (модуль)	«Исследование операций»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5;ОПК-8
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 «Б1.О.38 Менеджмент»

Дисциплина (модуль)	«Менеджмент»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области управленческого мировоззрения, мышления, умений и навыков по принятию и реализации управленческих решений, возникающих в процессе функционирования организации
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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.39 Силовая установка»

Дисциплина (модуль)	«Силовая установка»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области детального изучения конструкции силовых установок летательных аппаратов, особенностей работы отдельных элементов их конструкции и механизмов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие сведения о двигателях самолётов и вертолёт Раздел 2. Основные конструктивные элементы турбореактивного двигателя Раздел 3. Турбовинтовые двигатели. Прямоточные двигатели
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.40 Основы научных исследований»

Дисциплина (модуль)	«Основы научных исследований»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	ознакомить студентов 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)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.41 Политология»

Дисциплина (модуль)	«Политология»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных с формированием у студентов целостного представления о современной политической системе общества, федеральных органах, органах власти субъектов федерации и местного самоуправления, политических процессах в России и ее месте в современном политическом мире
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в политологию Раздел 2. История развития политической науки Раздел 3. Политическая система общества и ее институты Раздел 4. Политические процессы и политическая деятельность Раздел 5. Мировая политика и международные отношения Раздел 6. Прикладная политология
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.О.42 Иностранный язык в профессиональной сфере»

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык в профессиональной сфере»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4; ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций, связанных 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	Для студентов, изучающих английский язык: Раздел 1. Авиационные материалы (Aviation materials) Раздел 2. Технологические процессы (Technological processes) Раздел 3. Особенности образования научно-технических терминов (Special features of formation of scientific and technical terms) Раздел 4. Особенности технического перевода (Special features of translation of technical texts) Раздел 5. Безопасность полетов (Flight safety) Раздел 6. Мировые стандарты безопасности в воздухе (Worldwide air safety standards) Раздел 7. Охрана полетов (Flight security) Раздел 8. Охрана окружающей среды (Preservation of the environment) Для студентов, изучающих немецкий язык: Раздел 1. Открытия XX века Раздел 2. Нобелевские лауреаты Раздел 3. Защита окружающей среды
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зачетных единиц, 252 часа, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.О.43 Основы теории систем»

Дисциплина (модуль)	«Основы теории систем»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
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 «Б1.О.44 Психология личностного роста»

Дисциплина (модуль)	«Психология личностного роста»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6; УК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	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	Раздел 1. Феноменология роста личности. Раздел 2. Личностный рост как актуализация человеческого потенциала Раздел 3. Мотивация к изменению и актуализации Раздел 4. Тенденция к самореализации (К. Роджерс). Раздел 5. Самоотношение и Я-концепция личности. Раздел 6. Программа саморегуляции при нарушениях самосознания.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.01 Моделирование систем»

Дисциплина (модуль)	«Моделирование систем»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, умения самостоятельно и коллективно приобретать новые знания путем использования новых методов исследования при анализе результатов проведения экспериментов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории и практики моделирования Раздел 2. Современные информационные технологии в моделировании летательных аппаратов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.02 Изготовление деталей самолётов»

Дисциплина (модуль)	«Изготовление деталей самолётов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолестроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	готовность участвовать в разработке новых технологических процессов и принципов нового технологического оборудования на основе имеющихся аналогов с учётом методов технической экспертизы проекта
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)	8 зачетных единиц, 288 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен, курсовой проект

Аннотация рабочей программы «Б1.В.03 Анतिकоррозионная защита самолетов»

Дисциплина (модуль)	«Антикоррозионная защита самолетов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области защиты от коррозии в процессе изготовления и эксплуатации летательных аппаратов, а также технологической оснастки используемой в современном авиационном производстве
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в дисциплину Раздел 2. Особенности конструкций и условий эксплуатации авиационной техники Раздел 3. Защитные гальванические покрытия Раздел 4. Покрытия, получаемые анодным и химическим окислением Раздел 5. Лакокрасочные материалы и покрытия Раздел 6. Анतिकоррозионная защита самолетов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.04 Сертификация авиационной техники»

Дисциплина (модуль)	«Сертификация авиационной техники»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4; ПК-5
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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.05 Система приборного оборудования»

Дисциплина (модуль)	«Система приборного оборудования»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
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. Ведение 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)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.06 Технологическая подготовка производства»

Дисциплина (модуль)	«Технологическая подготовка производства»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-3
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	Раздел 1. Введение в ТПП Раздел 2. Организационное обеспечение ТПП Раздел 3. Технологическая подготовка производства Раздел 4. Организация ТПП в CALS
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы «Б1.В.07 Проектирование цехов авиазаводов»

Дисциплина (модуль)	«Проектирование цехов авиазаводов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	подготовка студентов к участию в проектировании цехов авиазаводов на основе знания методик и нормативной документации
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Маркетинговые исследования. Структура основного технологического оборудования Раздел 2. Проектирование вспомогательных систем Раздел 3. Комплексное проектирование производства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.08 Технология производства самолёта»

Дисциплина (модуль)	«Технология производства самолёта»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолестроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-3; ПК-5
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	<p>Раздел 1. Введение в технологию производства самолетов</p> <p>Раздел 2. Техническая подготовка производства в самолетостроении</p> <p>Раздел 3. Технологические методы обеспечения взаимозаменяемости элементов конструкции ЛА, увязки оснастки</p> <p>Раздел 4. Общие принципы формирования единого источника геометрической информации деталей, узлов и агрегатов ЛА</p> <p>Раздел 5. Методы проектирования, увязки и контроля технологической оснастки, применяемые в самолетостроении</p> <p>Раздел 6. Основные методы и средства технического контроля качества изделия</p> <p>Раздел 7. Технологическая подготовка производства</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.09 Монтаж и испытания систем оборудования»

Дисциплина (модуль)	«Монтаж и испытания систем оборудования»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области разработки технологий монтажных и испытательных работ в процессе изготовления и эксплуатации летательных аппаратов, а также технологической оснастки используемой в современном авиационном производстве
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общая характеристика монтажных и испытательных работ Раздел 2. Технологии монтажных работ Раздел 3. Основные нормативные документы по испытаниям Раздел 4. Приемо-сдаточные испытания Раздел 5. Периодические испытания
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.10 Логистика»

Дисциплина (модуль)	«Логистика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-10; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций, связанных с вопросами организации производственных процессов с точки зрения потоков для получения интегрированной ресурсопроводящей системы, а также повышения эффективности такой системы за счет лин-инструментов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы логистического управления Раздел 2. Логистическая организация производственного процесса Раздел 3. Функциональные подсистемы интегрированной логистики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.11 Проектирование самолётов»

Дисциплина (модуль)	«Проектирование самолётов»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолестроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области разработки проектов летательных аппаратов различной конструкции и их систем на основе системного подхода, учитывая при этом нормативно-техническую документацию, стандарты, технические условия и другие нормативные документы
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в дисциплину. Общее проектирование самолёта Раздел 2. Проектирование частей самолета Раздел 3. Автоматизация проектирования летательных аппаратов Раздел 4. Критерии проектирования самолётов с учётом технологической подготовки производства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.12 Проектирование технологической оснастки»

Дисциплина (модуль)	«Проектирование технологической оснастки»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2; ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, с использованием современных САД, САЕ-систем, в области разработки конструкций технологической оснастки авиационного назначения
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные сведения о проектировании, изготовлении, увязке и контроле технологической оснастки Раздел 2. Основные сведения о технических требованиях, предъявляемых к технологической оснастке Раздел 3. Проектировочные и поверочные расчеты Раздел 4. Разработка технологических процессов изготовления основных деталей технологической оснастки
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.01.01 Основы производства»

Дисциплина (модуль)	«Основы производства»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области организации производства и управлении предприятием, решения вопросов, связанных с организацией производства новых видов продукции, повышения эффективности работы, улучшения качества продукции и роста производительности труда
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы организации производства Раздел 2. Организация основного производства Раздел 3. Организация производственной инфраструктуры предприятия Раздел 4. Организация производства новой продукции
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.01.02 Технологические основы промышленного производства»

Дисциплина (модуль)	«Технологические основы промышленного производства»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области организации производства продукции, решения вопросов, связанных с организацией производства новых видов продукции, повышения эффективности работы, улучшения качества продукции и роста производительности труда
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы организации производства Раздел 2. Организация конструкторской подготовки производства Раздел 3. Организация технологического обеспечения производства Раздел 4. Организация производства новой продукции
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизированное проектирование»

Дисциплина (модуль)	«Автоматизированное проектирование»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	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. Понятие автоматизированного проектирования. Обзор САПр Раздел 2. Трехмерное моделирование в T-Flex и APM WinMachine Раздел 3. Методика разработки твердотельных моделей деталей в NX Раздел 4. Методика автоматизированного проектирования сборок Раздел 5. Применение метода конечных элементов в САПр Раздел 6. Проведение статического анализа конструкций в САПр Раздел 7. Выполнение термического анализа конструкций Раздел 8. Анализ устойчивости. Частотный анализ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.02.02 Информационные системы»

Дисциплина (модуль)	«Информационные системы»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	повышение уровня обученности студентов применению информационных систем и технологий в области своей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Понятие информационных систем и технологий Раздел 2. Языки высокого уровня программирования, структура разработки ПО Раздел 3. Методика разработки твердотельных моделей деталей в NX Раздел 4. Операционные системы. Лицензирование программного обеспечения Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования Раздел 6. Поддержка жизненного цикла изделий на основе ИППИ Раздел 7. Цикл CAD/CAM/CAE Раздел 8. Приложения систем PDM/PLM/CRM. Уровни MRP, ERP, MRP II
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.01 Элективный курс по физической культуре и спорту.Специальная медицинская группа»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Специальная медицинская группа.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 Раздел 4. Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат Раздел 5. Настольный теннис
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.02 Элективный курс по физической культуре и спорту.Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры студента с ограниченными возможностями здоровья и совершенствование способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности средствами физкультуры и спорта и туризма
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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.03 Элективный курс по физической культуре и спорту.Шахматы.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Шахматы.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.04 Элективный курс по физической культуре и спорту.Настольный теннис.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Настольный теннис.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.05 Элективный курс по физической культуре и спорту.Баскетбол.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Баскетбол.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.06 Элективный курс по физической культуре и спорту.Атлетическая гимнастика.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Атлетическая гимнастика.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.07 Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.08 Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «Б1.В.ДВ.03.09 Элективный курс по физической культуре и спорту.Легкая атлетика.»

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту.Легкая атлетика.»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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 6 семестров (очная форма обучения) 5 семестров (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «ФТД.01 Технологии поиска работы»

Дисциплина (модуль)	«Технологии поиска работы»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников навыков поиска работы, презентации собственных достижений потенциальным работодателям, а также адаптации к трудовым коллективам, с учетом индивидуальных психологических особенностей
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства.</p> <p>Раздел 2. Резюме: определение, стиль написания, принципы и содержание.</p> <p>Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности. Возможные варианты трудоустройства.</p> <p>Раздел 4. Навыки общения по телефону. Виды телефонных звонков, сценарии.</p> <p>Раздел 5. Деловое общение. Психологические приемы влияния на партнеров.</p> <p>Раздел 6. Этапы делового общения. Невербальные особенности в процессе общения: кинесические и проксенические. Внешняя составляющая имиджа.</p> <p>Раздел 7. Собеседование с работодателем. Обсуждение вопросов, задаваемых соискателям. Рекомендации по формированию психологического настроя и позитивного впечатления.</p> <p>Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве. Начало работы и адаптация в коллективе. Секрет сохранения рабочего места.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы «ФТД.02 Основы информационной безопасности»

Дисциплина (модуль)	«Основы информационной безопасности»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
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 деятельностью 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 «ФТД.03 Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям»

Дисциплина (модуль)	«Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников знаний правовых норм, необходимых для понимания и анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий, а также умений вырабатывать предложения 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, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация программы практики Б2.О.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Практика	«Учебная практика: ознакомительная практика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-11; ПК-2
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики Б2.О.02(У) «Учебная практика: получение первичных навыков научно исследовательской работы»

Практика	«Учебная практика: получение первичных навыков научно исследовательской работы»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-4
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 Б2.О.03(П) «Производственная практика: технологическая практика»

Практика	«Производственная практика: технологическая практика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-6; 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	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики Б2.О.04(П) «Производственная практика: конструкторская практика»

Практика	«Производственная практика: конструкторская практика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-8; УК-10; ПК-4
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики Б2.О.05(П) «Производственная практика: преддипломная практика»

Практика	«Производственная практика: преддипломная практика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-6; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, подготовка большинства разделов дипломного проекта
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Аннотация программы практики Б2.В.01(П) «Производственная практика: проектно-технологическая практика»

Практика	«Производственная практика: проектно-технологическая практика»
Уровень образования	высшее образование, специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»
Профиль / программа / специализация	«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой