“Учиш аппаратлари конструкцияси” бўйича саволлар

1. Самолётларнинг структуравий схемаси (таркибий тузилиши).
2. Самолёт қандай асосий агрегатлардан ташкил топган?
3. Ҳар бир агрегатнинг вазифасини қискача тушунтиринг.
4. Фуқаро авиацияси самолётларини мўлжалланишига қараб таснифлаб беринг.
5. Самолётларни конструктив белгиларига кўра таҳлил қилинг.
6. Замонавий самолёт конструкцияларида қўлланиладиган авиация материаллари.
7. Парвоз пайтида самолётга қандай кучлар таъсир қилади ва улар қандай аниқланади?
8. Самолёт қанотининг вазифаси, қанотга қўйилган асосий талабаларни тушунтиринг
9. Парвоз пайтида самолёт қанотига қандай кучлар таъсир қилади ва улар қандай аниқланади?
10. Қанотнинг бўйлама конструктив элементлари.
11. Қанотнинг бўйлама конструктив элементи – бўйлама деворнинг вазифаси
12. Қанотнинг бўйлама конструктив элементи – стрингернинг вазифаси
13. Қанотнинг кўндаланг конструктив элементи – нервюранинг вазифаси
14. Қанотдаги қопламанинг вазифаси ва унинг қанот юкланишидаги иштироки.
15. Қанот механизацияси вазифаси тушунтиринг.
16. Қанот механизациясининг қандай турларини биласиз.
17. Элероннинг вазифаси ва қанотда жойлашиши.
18. Элероннинг конструкциясини тушунтиринг.
19. Қанот механизацияси – орқа қанотчанинг вазифаси ва конструкциясини тушунтиринг.
20. Мувозанатловчи аэродинамик юзаларнинг вазифаси ва турлари.
21. Горизонтал мувозанатловчи қанотча қандай органлардан ташкил топган, уларнинг вазифаси ва конструкциясини тушунтиринг.
22. Вертикал мувозанатловчи қанотча қандай органлардан ташкил топган, уларнинг вазифаси ва конструкциясини тушунтиринг.
23. Самолёт фюзеляжининг вазифаси, унга қўйилган талабларни тушунтиринг.
24. Фюзеляж кўндаланг кесим шакллари.
25. Фюзеляжга қандай кучлар таъсир қилади?
26. Фюзеляждаги стрингерларнинг вазифаси, конструкцияси ва кўндаланг кесим шакллари.
27. Фюзеляждаги шпангоутларнинг вазифаси ва конструкцияси.
28. Шассининг вазифасини айтинг.
29. Шассининг жойлашиши бўйича уч таянчли (олд ёрдамчи таянчли) схемаси хақида нималар биласиз?
30. Бошқариш тизимининг вазифалари ва турларини тушунтиринг.

31. Асосий бошкариш тизими нималардан ташкил топган?

“Учиш аппаратлари аэродинамикаси ва парвоз динамикаси” бўйича саволлар

1. Қанотда кўтариш кучи қандай ҳосил бўлади?
2. Бернулли тенгламаси.
3. Оқим режимлари: ламинар ва турбулент оқим.
4. Самолётга парвоз пайтида қандай қаршиликлар таъсир қилади?
5. Ҳужум бурчаги нима?
6. Ҳужум бурчаги ошиши билан кўтариш кучи қандай ўзгаради?
7. Критик ҳужум бурчаги нима?
8. Қанотнинг тепадан кўриниши ёки пландаги шакллари ва уларнинг аэродинамик хусусиятларига бўғликлиги.
9. Орқақанотчалар вазифаси ва турлари.
10. Орқақанотчалар кўтариш кучи ва қаршилик кучларига таъсири
11. Ўрнатилган горизонталь парвозда самолётга таъсир қилувчи кучлар ва уларнинг мувозанати.
12. Самолётнинг парвози узоқлиги ва давомийлиги. Қайси омилларга боғлиқ.
13. Самолётнинг бўйлама (самолётнинг кўндаланг ўқ атрофида айланиши) бошқарувчанлиги ва турғунлиги.
14. Йўналиш рули, баландлик рули ва элеронларнинг самолётни бошқаришдаги рўли.

“Авиация двигателлари назарияси, конструкцияси ва мустаҳкамлиги” бўйича саволлар

1. Авиация двигателларнинг асосий классификацияси?
2. Поршенли ва реактив авиация двигателлар ўртасидаги фарқлар нималардан иборат?
3. Поршенли двигателларнинг конструкцияси.
4. Поршенли двигателларнинг ишлаш принципи.
5. Турбореактив двигателларнинг асосий агрегатлари.
6. Турбореактив двигателларнинг конструкцияси.
7. Турбореактив двигателларнинг ишлаш принципи.
8. ТВДларнинг конструкцияси.
9. ТВДларнинг ишлаш принципи.
10. Ҳаво-реактив двигателнинг ишлаш принципи қандай?
11. Турбореактив ва турбовинтли двигателлар ўртасидаги фарқлар қандай?
12. Ҳаво-реактив двигателларда ҳаво сиқилиши ва ёниши қандай амалга оширилади?
13. Икки контурли турбореактив двигателларнинг конструкцияси.
14. Икки контурли турбореактив двигателларнинг ишлаш принципи?

15. ТВлДнинг конструкцияси.
16. ТВлДнинг ишлаш принципи?
17. Авиация газ турбинали двигателлар қайси соҳаларда ва қайси турдаги объектларда қўлланилади?
18. ГТДларда роторнинг тузулиши.
19. ГТДларда роторнинг вазифаси.
20. Турбореактив двигатель қандай тузилган ва ишлаш принципи?
21. ГТДларда кириш қурилмасининг вазифаси.
22. ГТДларда кириш қурилмасининг конструкцияси.
23. Кириш қурилмасининг ишлаш принципи.
24. Компрессорнинг турлари ва вазифаси.
25. Ўқли компрессорларпнинг умумий тузилиши.
26. Ротор ва статорларнинг вазифалари
27. Ёниш камерасининг вазифаси.
28. Ёниш камерасининг конструкцияси.
29. Ёниш камерасининг ишлаш принципи.
30. Турбинанинг вазифаси ва тузулиши.
31. Чиқиш қурилмаларининг турлари.
32. Реверс қурилмасининг вазифаси ва турлари.

“Ҳаво кемаларининг эксплуатацион ишончлиги ва диагностикаси” бўйича назорат саволлари

1. Ишончлилик. Бузилмаслик. Таъмирлашга қулайлик. Узоқ ишлашлик. Яшовчанлик.
2. Авиация техникасининг носозликларини рўйхатга олиш карточкалари. Карточканинг асосий бўлимлари ва уларга киритиладиган маълумотлар
3. Авиация техникасини бузилишлари ва носозликлари бўйича статистика маълумотлари қандай масалаларни ҳал этади.
4. Авиация техникасининг бузилишлари ва носозликларининг объектив сабаблари.
5. Таъмирлашга қулайлик, узоқ ишлашлик ва сақланувчанлик хусусиятларининг миқдорий кўрсаткичлари.
6. Диагностика. Техник ҳолат. Техник ҳолатни назорати.
7. ГТД параметрларини ўлчаш бўйича диагностика қилишнинг моҳияти.
8. Назорат қилишнинг автоматлаштирилган системаси. Органолептик назорат.
9. Шикастлантирмасдан назорат қилиш методлари
10. Магнит-кукунли метод моҳияти. Ўтказиш тартиби.
11. Капилляр метод моҳияти. Ўтказиш тартиби.
12. Мойларни спектрал анализ қилишнинг моҳияти.
13. Ультратушли метод моҳияти. Ўтказиш тартиби.

14. Рентгенографик метод моҳияти. Ўтказиш тартиби.
15. Бурама токли метод моҳияти. Ўтказиш тартиби.

“Ҳаво кемаларининг техник эксплуатацияси” бўйича назорат саволлари

1. Ҳаво кемаси планерига техник хизмат кўрсатиш
2. Даврий(базавий) техник хизмат кўрсатиш
3. Ҳаво кемаларига ерда техник хизмат кўрсатиш
4. Тезкор техник хизмат кўрсатиш
5. Мавсумли техник хизмат кўрсатиш
6. Махсус техник хизмат кўрсатиш
7. Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тизимидаги ҳужжатлар.
8. Ҳаво кемаларининг техник ҳолатини назорат қилиш. Назоратни ташкил этиш ва турлари.
9. Техник хизмат кўрсатиш ишларининг турлари. Регламент ва технологик кўрсатмалар.
10. Функционал тизимга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш дастурини шакллантириш.

Вопросы по дисциплине «Конструкция летательных аппаратов»

1. Структурная схема самолёта (конструктивное строение).
2. Из каких основных агрегатов состоит самолёт?
3. Кратко объясните назначение каждого агрегата.
4. Классифицируйте самолёты гражданской авиации по их назначению.
5. Проанализируйте самолёты по конструктивным признакам.
6. Авиационные материалы, применяемые в современных конструкциях самолётов.
7. Какие силы воздействуют на самолёт во время полёта и как они определяются?
8. Назначение крыла самолёта и основные требования, предъявляемые к нему.
9. Какие силы воздействуют на крыло самолёта во время полёта и как они определяются?
10. Продольные конструктивные элементы крыла.
11. Назначение продольного конструктивного элемента крыла — лонжерона.
12. Назначение продольного конструктивного элемента крыла — стрингера.
13. Назначение поперечного конструктивного элемента крыла — нервюры.
14. Назначение обшивки крыла и её участие в восприятии нагрузок.
15. Объясните назначение механизации крыла.
16. Какие виды механизации крыла вы знаете?
17. Назначение элерона и его расположение на крыле.
18. Объясните конструкцию элерона.
19. Объясните назначение и конструкцию закрылков (элементов механизации крыла).
20. Назначение и виды балансирующих аэродинамических поверхностей.
21. Из каких элементов состоит горизонтальное оперение, объясните их назначение и конструкцию.
22. Из каких элементов состоит вертикальное оперение, объясните их назначение и конструкцию.
23. Назначение фюзеляжа самолёта и требования, предъявляемые к нему.
24. Формы поперечного сечения фюзеляжа.
25. Какие силы воздействуют на фюзеляж?
26. Назначение, конструкция и формы поперечного сечения стрингеров фюзеляжа.
27. Назначение и конструкция шпангоутов фюзеляжа.
28. Назначение шасси.
29. Что вы знаете о трёхопорной схеме шасси (с передней опорой)?
30. Объясните назначение и виды системы управления самолётом.
31. Из каких элементов состоит основная система управления?

Вопросы по дисциплине «Аэродинамика и динамика полёта летательных аппаратов»

1. Как образуется подъёмная сила на крыле?
2. Уравнение Бернулли.
3. Режимы течения: ламинарный и турбулентный поток.
4. Какие виды сопротивления действуют на самолёт во время полёта?
5. Что такое угол атаки?
6. Как изменяется подъёмная сила при увеличении угла атаки?
7. Что такое критический угол атаки?
8. Формы крыла в плане и их связь с аэродинамическими характеристиками.
9. Назначение и виды закрылков.
10. Влияние закрылков на подъёмную силу и силу сопротивления.
11. Силы, действующие на самолёт при установившемся горизонтальном полёте, и их равновесие.
12. Дальность и продолжительность полёта самолёта. От каких факторов они зависят?
13. Продольная управляемость и устойчивость самолёта (вращение вокруг поперечной оси).
14. Роль руля направления, руля высоты и элеронов в управлении самолётом.

Вопросы по дисциплине «Теория, конструкция и прочность авиационных двигателей»

1. Основная классификация авиационных двигателей.
2. В чём различия между поршневыми и реактивными авиационными двигателями?
3. Конструкция поршневых двигателей.
4. Принцип работы поршневых двигателей.
5. Основные агрегаты турбореактивного двигателя.
6. Конструкция турбореактивного двигателя.
7. Принцип работы турбореактивного двигателя.
8. Конструкция турбовинтовых двигателей.
9. Принцип работы турбовинтовых двигателей.
10. Каков принцип работы воздушно-реактивного двигателя?
11. Чем отличаются турбореактивные и турбовинтовые двигатели?
12. Как осуществляется сжатие воздуха и процесс горения в воздушно-реактивных двигателях?
13. Конструкция двухконтурных турбореактивных двигателей.
14. Принцип работы двухконтурных турбореактивных двигателей.
15. Конструкция турбовентиляторных двигателей.
16. Принцип работы турбовентиляторных двигателей.
17. В каких областях и на каких объектах применяются авиационные газотурбинные двигатели?
18. Конструкция ротора в газотурбинных двигателях.

19.Назначение ротора в газотурбинных двигателях.
20.Устройство и принцип работы турбореактивного двигателя.
21.Назначение входного устройства газотурбинного двигателя.
22.Конструкция входного устройства.
23.Принцип работы входного устройства.
24.Виды компрессоров и их назначение.
25.Общая конструкция осевых компрессоров.
26.Назначение ротора и статора.
27.Назначение камеры сгорания.
28.Конструкция камеры сгорания.
29.Принцип работы камеры сгорания.
30.Назначение и конструкция турбины.
31.Виды выходных устройств.
32.Назначение и виды реверсивных устройств.

Контрольные вопросы по дисциплине
«Эксплуатационная надёжность и диагностика воздушных судов»

1. Надёжность. Безотказность. Ремонтопригодность. Долговечность. Живучесть.
2. Карточки учёта неисправностей авиационной техники. Основные разделы карточки и вносимые данные.
3. Какие задачи решаются на основе статистических данных о неисправностях авиационной техники.
4. Объективные причины отказов и неисправностей авиационной техники.
5. Количественные показатели ремонтопригодности, долговечности и сохраняемости.
6. Диагностика. Техническое состояние. Контроль технического состояния.
7. Сущность диагностики по измерению параметров газотурбинных двигателей.
8. Автоматизированные системы контроля. Органолептический контроль.
9. Методы неразрушающего контроля.
10. Сущность магнитопорошкового метода и порядок его проведения.
11. Сущность капиллярного метода и порядок его проведения.
12. Сущность спектрального анализа масел.
13. Сущность ультразвукового метода и порядок его проведения.
14. Сущность рентгенографического метода и порядок его проведения.
15. Сущность вихретокового метода и порядок его проведения.

Контрольные вопросы по дисциплине
«Техническая эксплуатация воздушных судов»

1. Техническое обслуживание планера воздушного судна.
2. Периодическое (базовое) техническое обслуживание.
3. Наземное техническое обслуживание воздушных судов.

4. Оперативное техническое обслуживание.
5. Сезонное техническое обслуживание.
6. Специальное техническое обслуживание.
7. Документация системы технического обслуживания и ремонта.
8. Контроль технического состояния воздушных судов. Организация и виды контроля.
9. Виды работ по техническому обслуживанию. Регламенты и технологические инструкции.
10. Формирование программы технического обслуживания и ремонта функциональных систем.