АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0221BB8F00CFB267BA40E4D82DCDBA8833
Действителен с 30.04.2025 по 30.07.2026
Владелец АНО ВО "ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА"
ФИО ШАМРАЙ-КУРБАТОВА ЛИДИЯ ВИКТОРОВНА
Должность РЕКТОР

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКАМ (С КЛЮЧАМИ)

Направление подготовки
25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность (профиль)
Инженерно-техническое обеспечение устройств и беспилотных авиационных систем

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
ОЧНАЯ

2027 г. н.

Волгоград, 2026

Содержание

I. Спецификация …….3
1. Назначение фонда оценочных средств……... 3
2. Общее количество тестовых заданий …… 4
3. Методика оценки сформированности компетенции……..6

II. Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных образовательной программой……...7
1. Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме учебной практики (ознакомительной практики)
2. Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме производственной практики (Эксплуатационной практики)
3. Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме производственной практики (ремонтная практики)
4. Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме производственной практики (проектно-технологической практики)
5. Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме производственной практики (преддипломной практики)

III. Сценарии выполнения заданий……370

IV. Система оценивания заданий……...371

V. Перечень дополнительных материалов и оборудования, необходимых для оценки компетенций……..…373

I. Спецификация

1. Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее по тексту – ФОС) по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, бакалавриат, направленность (профиль) Инженерно-техническое обеспечение устройств и беспилотных авиационных систем представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее по тексту - ФГОС ВО) по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. №17 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.

Нормативную правовую базу разработки ФОС по направлению 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, бакалавриат, направленность (профиль) Инженерно-техническое обеспечение устройств и беспилотных авиационных систем составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 02.07.2021 N 351-ФЗ);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями от 27 марта 2020 г.);

– Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 10.01.2018 г. №17;

– Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Устав АНО ВО «Волгоградский институт бизнеса»

– других локальных актов АНО ВО «Волгоградский институт бизнеса».

2. Общее количество тестовых заданий

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**10**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**20**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**10**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**10**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**20**
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**20**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**15**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**20**
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**20**
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	**20**
ОПК-1	Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	**25**
ОПК-2	Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов	**25**
ОПК-3	Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации	**25**

	воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**25**
ОПК-5	Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	**25**
ОПК-6	Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности	**25**
ОПК-7	Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	**30**
ОПК-8	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	**30**
ПК-1	Способен к осуществлению инженерного сопровождения предполетной подготовки воздушных судов, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС	**45**
ПК-2	Способен к организации и управлению процессами предполетной подготовки воздушных судов, технической эксплуатации, обслуживания и ремонта авиационной техники	**35**
ВСЕГО		**592**

2. Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания сформированности универсальных компетенций (УК)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОПОП ВО) – оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 115 – 185 тестовых вопроса.
Продвинутый уровень– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 186 - 2266 тестовых вопроса.
Высокий уровень – 93-100 баллов (оценка «отлично»)	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 227 - 294 тестовых вопроса.

Схема оценивания сформированности общепрофессиональных компетенций (ОПК)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОПОП ВО) – оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 75 – 145 тестовых вопроса.
Продвинутый уровень– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 146 - 176 тестовых вопроса.
Высокий уровень – 93-100 баллов (оценка «отлично»)	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 177 - 200 тестовых вопроса.

Схема оценивания сформированности профессиональных компетенций (ПК)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОПОП ВО) – оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 22 – 41 тестовых вопроса.
Продвинутый уровень– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 42 - 64 тестовых вопроса.
Высокий уровень – 93-100 баллов (оценка «отлично»)	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 65 - 80 тестовых вопроса.

4.Распределение тестовых заданий по компетенциям и уровням сложности

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дескриптора сформированности компетенций	Наименование дисциплины, практик	Уровень сложности	Время выполнения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача	Обучение служением Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта УК-2.2 Способен принимать	Управление проектами Технологическое предпринимательство Социальное предпринимательство	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах.	Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия УК-3.2 Способен владеть техниками установления	Психология командной работы и лидерства Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

		межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах	Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Способен использовать Информационно-коммуникационные технологии при поиске	Иностранный язык Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

		необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	История России Философия Основы российской государственности Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

			квалификационной работы		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни	Тайм-менеджмент Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую	Физическая культура и спорт Основы здорового образа жизни Современные оздоровительные	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

	профессиональной деятельности	подготовленность человека, в том числе собственных УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности	системы Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной	Безопасность жизнедеятельности Учебная практика	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

	профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	(ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах	Основы финансовой грамотности Экономика сферы услуг Основы бережливого производства Налоговый учет и налогообложение Учебная практика (ознакомительная практика)	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

			Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную	Противодействие коррупции, экстремизму и терроризму Учебная практика (ознакомительная практика) Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

		деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности	практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.	Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	**ОПК-1.1**. Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области. **ОПК-1.2**. Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.	Высшая математика Физика Химия Основы математического моделирования Основы аэродинамики Надежность авиационной техники Авиационная метеорология Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

			технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.	Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и	**ОПК-2.1**. Способен найти и применить основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов. **ОПК-2.2**. Способен грамотно составлять документы и вести документооборот на	Основы авиационного законодательства и воздушного права Основы стандартизации и сертификации Сертификация и лицензирование при организации аэропортовой деятельности Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика)	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

	процедуры технического обслуживания воздушных судов	предприятиях с соблюдением законодательства Российской Федерации в сфере организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.	Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.	Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования	ОПК-3.1. Демонстрирует понимание теории технической эксплуатации, основ конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования. ОПК-3.2. Применяет теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания	Основы инженерной деятельности Конструкции воздушных судов Основы беспилотных авиационных систем Основы схемотехники Электронные системы и устройства Системы и оборудование воздушных судов Двигатели воздушных судов Технологии и средства связи беспилотных авиационных систем Усовершенствование беспилотного летательного аппарата	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

		приборного оборудования и систем индикации воз-душных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования при решении профессиональных задач.	Беспилотные авиационные системы Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области ОПК-4.2. Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного	Информатика Информационные технологии Основы систем искусственного интеллекта Прикладной искусственный интеллекта в БАС Управление	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

		производства на практике	беспилотными авиационными системами Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5.	Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	**ОПК-5.1**. Способен применять современные средства САПР для выполнения и редактирования изображений и чертежей. **ОПК-5.2**. Способен осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации	Инженерная и компьютерная графика Технологическая и конструкторская документация Производственная практика (эксплуатационная практика)	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

			Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6.	Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности	**ОПК-6.1.** Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик, технологий производства и методов исследования конструкционных материалов в сфере профессиональной деятельности **ОПК-6.2.** Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	Конструкционные и специальные материалы авиационной техники Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика	Пороговый Продвинутый Высокий	3-5 минут

			(преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-7.	Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	**ОПК-7.1.** Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники **ОПК-7.2.** Способен проводить обработку результатов и оценивать погрешности измерения и инструментального контроля при эксплуатации авиационной техники	Метрологическое обеспечение Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-8.	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических	**ОПК-8.1.** Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических	Охрана труда Экология Обеспечение экологической		

	последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	последствий **ОПК-8.2.** Способен обеспечить соблюдение требований безопасности и условий труда в сфере профессиональной деятельности	безопасности в аэропортах Производственная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (проектно-технологическая практика) Производственная практика (ремонтная практика) Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1	Способен к осуществлению инженерного сопровождения предполетной подготовки воздушных судов, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС	ПК-1.1. Способен к осуществлению инженерного сопровождения предполетной подготовки и эксплуатации воздушных судов. ПК-1.2. Способен к осуществлению инженерного сопровождения технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС.	Диагностика авиационной техники Эксплуатационная документация воздушных судов Ремонт авиационных двигателей Радиотехническое обеспечение полетов Технология и средства	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

			испытаний беспилотных воздушных средств Предполетная подготовка воздушных судов Ремонт конструкций и систем воздушных судов Инженерно-техническое обеспечение полетов воздушных судов Ремонт электронных устройств Техническая эксплуатация авиационной техники Эксплуатация зданий аэропортов Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен к организации и управлению процессами предполетной подготовки воздушных судов, технической эксплуатации,	**ПК-2.1.** Способен к организации и управлению процессами предполетной подготовки и технической эксплуатации воздушных судов. **ПК-2.2.** Способен к организации	Методы оценки качества продукции Организация безопасной эксплуатации систем и	Пороговый Продвинутый Высокий	5-7 минут

	обслуживания и ремонта авиационной техники	и управлению процессами технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС.	агрегатов аэродромных комплексов Управление техническими системами Производственная практика (преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		

II. Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных образовательной программой

Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме учебной практики (ознакомительной практики)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи
УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какую основную цель преследует курс "Обучение служением"?

а) Увеличение академической нагрузки студентов.

б) Развитие волонтерской деятельности в университетах.

в) Применение профессиональных навыков студентов для решения социальных задач.

г) Подготовка студентов к работе в государственных учреждениях.

Правильный ответ: в)

2. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие задачи решает проектный офис общеуниверситетского уровня в рамках реализации модуля "Обучение служением"?

а) Формирование сообщества амбассадоров подхода «Обучение служением».

б) Координация образовательного процесса в рамках реализации модуля.

в) Обеспечение академического фильтра проектной деятельности студентов.

г) Привлечение и взаимодействие с партнерскими организациями.

Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* этапов формирования "социального заказа" в рамках "Обучения служением":

1) Привлечение партнеров из числа НКО, органов власти, социальных предприятий.

2) Изучение сайтов и информационных ресурсов потенциальных партнеров.

3) Использование платформы ДОБРО.РФ для поиска релевантных организаций.

4) Составление перечня потенциальных партнеров.

Правильный ответ: 3-1-2-4

4. *Установите соответствие* между задачами, которые решают Проектные офисы (кураторы) на уровне факультетов и видами деятельности, которые они реализуют:

А) Привлечение проектов

Б) Академический фильтр

В) Оценка результативности

1) Обеспечение соблюдения требований по обеспечению формирования у студентов необходимых знаний и умений, соответствующих требованиям образовательной программы

2) Обеспечение привлечение проектов как от партнерских организаций, так и инициирование собственных предложений студентов и сотрудников университета

3) Оценка результативности проекта после его завершения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

5. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ*. Какая онлайн-платформа упоминается в тексте как инструмент для поиска организаций и проектов для "Обучения служением"?

Правильный ответ: добро.рф

6. *Дайте определение понятию* "проектный офис" в контексте "Обучения служением" – это…

Правильный ответ: Структурное подразделение (или назначенная группа лиц) в университете, координирующее внедрение и реализацию модуля "Обучение служением", обеспечивающее взаимодействие с партнерами, организацию кураторства проектов и подготовку нормативных документов.

7. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какой орган власти подготовил методические рекомендации для реализации "Обучения служением"?

а) Министерство образования и науки Российской Федерации

б) Ассоциация волонтерских центров

в) НИУ ВШЭ

г) Все перечисленные выше

Правильный ответ: г)

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие организации могут выступать в роли "социального заказчика" для студенческих проектов в рамках "Обучения служением"?

а) Коммерческие банки

б) Некоммерческие организации (НКО)

в) Государственные и муниципальные учреждения

г) Международные корпорации

Правильный ответ: б), в)

9. *Укажите правильную последовательность* действий при формировании набора типовых проектных задач:

1) Определение тематики проектов исходя из содержания полученных студентами знаний.

2) Обеспечение максимальной связи проектов с будущей профессиональной деятельностью студентов.

3) Предложение "типовых" тематик студенческих проектов потенциальным партнерам.

Правильный ответ: 1-2-3

10. Как называется проект, реализуемый Национальным агентством при поддержке гранта мэра Москвы, направленный на развитие взаимодействия между вузами и НКО?

Правильный ответ: Программа развития потенциала

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта
УК-2.2 Способен принимать обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.*Что относится к признакам проекта?
а) Соблюдение принципа единоначалия
б) Установление четкой последовательности действий
в) Направленность на достижение конкретных целей
г) Повременная оплата труда
Правильный ответ: в)

2. *Прочитаете текст и выберите два верных варианта ответа.*Что определяют стандарты управления проектом?:
а) Требования к проект-менеджерам
б) Методологию управления проектом
в) Уровень финансирования проекта
г) Сроки реализации проекта
Правильный ответ: а), б)

3. *Укажите правильную последовательность* жизненного цикла проекта:
1) исполнение
2) завершение
3) инициация
4) планирование
Правильный ответ: 3-4-1-2

4. *Укажите правильное соотношение* проектов по особенностям управления с их чертами:
1. Терминальные
2. Развивающие
3. Открытые
Варианты ответов:
а) на момент инициации не имеют конечной цели
б) отсутствуют четко заданные и неизменные цели, жизненный цикл не ограничен
в) имеют ясно обозначенную цель и ограниченный жизненный цикл
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

5. *Вставьте недостающее. (Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже)*Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту - это:

Правильный ответ: контрактор

8. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность этапов методологии Lean Startup:
1. Создание MVP;

2. Проверка гипотез (интервью);
3. Масштабирование (*Scaling*);
4. Пивот (*Pivot*) при необходимости. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при защите интеллектуальной собственности:

1. Подача заявки в Роспатент;
2. Проведение патентного поиска на новизну;
3. Получение патента;
4. Оплата государственных пошлин. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом бизнес-модели и способом монетизации:

Модель	**Монетизация**
А) SaaS	1) Комиссия с каждой транзакции
Б) Маркетплейс	2) Регулярная абонентская плата
В) HardTech производство	3) Разовая продажа физического изделия + сервис

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между стадией инвестора и его названием:

Стадия	**Инвестор**
А) Самая ранняя (до продукта)	1) Венчурный фонд
Б) Рост и масштабирование	2) Бизнес-ангел
В) Выход (*Exit*)	3) Стратегический инвестор

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс комплексной проверки стартапа инвестором перед вложением денег (финансы, юриспруденция, технологии). **Правильный ответ:** дьюдилидженс

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом модели СП и ее описанием:

Модель	**Описание**
А) Занятость	1) Проект направлен на прием на работу представителей уязвимых групп
Б) Доступность	2) Проект делает важный товар (лекарства, еда) дешевле для бедных
В) Экология	3) Проект занимается переработкой мусора силами подопечных

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между источником средств и его природой:

А) Грант	1) Безвозмездно, но под строгую отчетность о целях
Б) Импакт-инвестиция	2) Возвратные деньги, инвестор ждет социальный и фин. эффект
В) Краудфандинг	3) это вложения в компании, фонды и стартапы с целью получения финансовой прибыли, при условии обязательного создания измеримого общественно-полезного блага (социального или экологического). Они отличаются от классической благотворительности тем, что предполагают возврат капитала

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс передачи успешной бизнес-модели социального предприятия другим предпринимателям в других регионах за плату (роялти) для быстрого роста импакта. **Правильный ответ:** франчайзинг

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Минимальный набор функций продукта, который позволяет получить подтвержденную обратную связь от первых пользователей с наименьшими затратами. **Правильный ответ:** mvp

13. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «маркетинг со смыслом» (*Purpose-driven marketing*) и почему он критически важен для социального стартапа, чей продукт может быть дороже обычного? **Правильный ответ:** стратегия продвижения, основанная на ценностях и миссии бренда; потребитель покупает не просто товар, а сопричастность к решению социальной проблемы.

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между социальным предприятием и проектом корпоративной социальной ответственности (КСО) крупной нефтяной компании. **Правильный ответ:** сп — самостоятельный бизнес, где миссия встроена в выручку; ксо — это программы компании, финансируемые из прибыли основного (нефтяного) бизнеса.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите главную этическую дилемму социального предпринимателя при найме сотрудников с тяжелой формой инвалидности на производство. **Правильный ответ:** баланс между реальной реабилитацией человека и эксплуатацией его дешевого/бесплатного труда ради снижения издержек производства.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия

УК-3.2 Способен владеть техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах

1. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Высшая форма психики, продукт исторического развития человека в труде и постоянном общении с другими людьми – это ….
Правильный ответ: сознание

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Отличительной чертой психической деятельности человека является:
а) способность создавать и сохранять материальные и идеальные ценности
б) бессознательная деятельность
в) передача опыта поколений
г) рефлексивная деятельность
Правильный ответ: а), в)

3. *Установите правильное соответствие* между видами коллективов и их характеристиками:

1. Первичные коллективы	А) это коллективы людей, добровольно объединившихся на основе общих интересов, личных симпатий, взаимной пользы
2.Вторичные коллективы	Б) коллективы, имеющие юридически фиксированный статус, осуществляющие социально заданную деятельность
3. Формальные коллективы	В) это небольшие коллективы, обеспечивающие непосредственное межличностное взаимодействие и общение
4. Неформальные коллективы	Г) это сложные по своему составу коллективы, состоящие из ряда первичных коллективов

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-б, 4- а

4. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Общение это…
а) – взаимодействие людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера
б) – осуществляемое знаковыми средствами значимое изменение в состоянии, поведении и деятельности партнера
в) – многоплановый процесс установления контактов порожденный потребностями в деятельности
г) – процесс межличностного взаимодействия, связанный с восприятием, пониманием и познанием субъектами друг друга
Правильный ответ: г)

5. *Укажите правильную последовательность* этапов процесса формирования толерантности:

а) Формирование нового содержания мотива под влиянием деятельности субъекта;
б) Преобразование мотива в деятельность и отношения;
в) Преобразования ценностей в мотив;
г) Интериоризация (усвоение) ценностей;
д) Осознание толерантности как ценности, что обеспечивается накопленным положительным опытом толерантных отношений.

Правильный ответ: г) в) б) а) д)

6. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. Что является предметом изучения психологии:

1. человек
2. психика человека
3. поведение человека
4. личность.

Правильный ответ: 1

7. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психическим свойствам относят:

1. черты характера
2. ощущение и восприятие
3. способности
4. апатия

Правильный ответ: 3

8. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психодиагностическим методам относят**:**

1. тесты
2. эксперимент
3. беседа

Правильный ответ: 1

9. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ* Форма сознания, позволяющая человеку выделить себя, свое «Я» из окружения, думать о себе, своих качествах, способностях, относиться к себе, переживать по поводу себя:

1. психика
2. самосознание
3. бессознательное

Правильный ответ: 2

10. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии материальных раздражителей на соответствующие рецепторы- это…

Правильный ответ: ощущение

11. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Специализированное органическое устройство, расположенное на поверхности тела или внутри него и предназначенное для восприятия различных по своей природе раздражителей (физических, химических, механических и т.д.), и их преобразование в нервный электрический импульс- это…

Правильный ответ: рецептор

12. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств- это…

Правильный ответ: восприятие

13. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Свойство внимания, проявляющееся в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание – это…

Правильный ответ: устойчивость

14. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении и характеризующее меру представленности общественных отношений в индивиде

Ответ: личность

15**.** *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Раздел психологии изучает и описывает наиболее общие психологические закономерности, основные понятия психологии, обосновывает и определяет ее методический аппарат:

Правильный ответ: общая психология

16. *Выберите два правильных ответа.* Свойствами темперамента являются

1. экстраверсия/интроверсия
2. флегматичность
3. чувствительность зрительного анализатора
4. сдержанность

Правильный ответ: 1, 2

17. *Выберите два правильных ответа.* Пассивное воображение имеет следующие характеристики

1 возникает без заранее поставленной цели
2 подчинено цели
3 возникает само собой
4 возникает на основе прошлого опыта в процессе словесного описания

Правильный ответ: 1, 3

18. *Выберите два правильных ответа*. Человеку в отличие от животных свойственно

1 абстрактное мышление
2 конкретное практическое мышление
3 сознательное поведение
4 бессознательное поведение

Правильный ответ: 1, 3

19. *Выберите один правильный ответ* Педагогическая психология, медицинская психология, военная психология - отрасли психологии, изучающие психологические проблемы:

1 управления коллективами
2 развития
3 отношения человека к обществу
4 конкретной деятельности

Правильный ответ: 4

20. Вставьте пропущенное слово. Ответ следует записать с маленькой буквы

При проведении _____ эксперимента испытуемые не знают, что являются его участниками.

Правильный ответ: естественного

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)

1. *Выберите один правильный ответ*
Our delegation _____ fromRussia.
а) am,
б) is,
в) are
Правильный ответ: в)

2. *Укажите правильное соответствие* глаголов в предложении
1) I _____ health insurance.
2) He _____ health insurance.
3) We _____ health insurance last year.
Варианты ответов:
а) have
б) didn'thave
в) has
Правильный ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

3. (*Выберите два правильных ответа).*
Doyou _____ English?
а) spoke,
б) speak,
в) learn,
г) willspoken.
Правильный ответ: б, в.

4. *Укажите правильное соответствие глаголов* с существительными
1) tolisten
2) to play
3) to write
Варианты ответов:
а) football
б) music
в) anarticle
Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

5. Вставьте в предложение пропущенное слово*(ответ следует записать с маленькой буквы).*
I _____ my homework.
Ответ: do.

1.Составьте предложение, обращая внимание на порядок слов.
Von Beruf, Chefsekretärin, sie, ist.
Ответ: Sie ist Chefsekretärin von Beruf.

2. Продолжите предложение, выберите один правильный ответ
Er kommt aus der BRD, darum spricht er sehr gut ...
a) Englisch.
b) Russisch.
c) Deutsch.
Правильный ответ: c)

3. Поставьте существительное в нужный падеж.
Die Hilfe (der Vater) ist für uns wichtig.
Правильный ответ: des Vaters

4. Составьте предложение.
Historische Romane, gern, liest, dein Bruder?
Правильный ответ: Liest dein Bruder historische Romane gern?

5. Определите соответствия в действиях данных людей.
1) die Tochter.
2) die Mutter.
3) die Oma.
a) Sie lernt in der Fachschule.
b) Sie ist Rentnerin und führt den Haushalt.
c) Sie arbeitet als Lehrerin in der Schule.
Правильный ответ: 1a, 2c, 3 в

6. Вставьте соответствующее притяжательное местоимение. Выберите один правильный ответ.
Wir arbeiten bei der Firma Schmidt-Möbel. ... Firma ist in Lübeck.
a) unsere.
b) seine.
c) unser.
Правильный ответ: a)

7. Какие предложения построены с обратным порядком слов? Выберите два правильных ответа.
a) Er steht im ersten Studienjahr.
b) Die Freizeit verbringen wir zusammen.
c) Am College studiert er gern.
d) Der Bruder ist Buchhalter von Beruf.
Правильный ответ: b), c)

8. Поставьте соответствующее личное местоимение.
... werdet Buchhalter.
a) ich
b) wir
c) sie

d) ihr

Правильный ответ: d)

9. Какие предложения построены с прямым порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Der Freund studiert am College.
b) Auf dieser Straße wohne ich schon lange.
c) Ich habe viele Verwandten.
d) Den Haushalt führt die Großmutter.

Правильный ответ: a), c)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

1. В 1380 г. состоялась*(выберите один правильный ответ)*:
а) Куликовская битва
б) Невская битва
в) Ледовое побоище
г) битва на реке Воже
Правильный ответ: а)

2. *Прочитайте текст и установите правильное соответствие даты и произошедшего события, указанных в таблице:*

А) Куликовская битва	1) 1480 г.
Б) Дата первого упоминания о Москве в летописях	2) 1497 г.
В) Стояние на реке Угре	3) 1380 г.
Г) Принятие общерусского Судебника	4) 1147 г.

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3. *Расставьте в хронологическом порядке (от наиболее раннего к наиболее позднему)* следующие события новейшей истории России:
а) Отставка Б.Н. Ельцина
б) Начало либеральных экономических реформ
в) Возобновление выборов глав российских регионов
г) Экономический кризис с последующим объявлением дефолта
Правильный ответ: б) г) а) в)

4. Запишите фразу, указав верное понятие определению *(Ответ следует записать с большой буквы, в именительном падеже).*
_____ — смена правящих режимов, осуществляемая с преимущественным использованием методов ненасильственной политической

борьбы (обычно массовых уличных акций протеста). К ним обычно смену власти в 2003 г. в Грузии, в 2004 на Украине, в 2005 г. в Киргизии и пр.

Правильный ответ: Цветная революция

5. Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в *(выберите два правильных ответа)*:

а) аграрной либерализации

б) увеличении посевов кукурузы

в) преобразовании колхозов в совхозы

г) поддержке подсобных хозяйств

Правильный ответ: б) в)

6. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Философская концепция о борьбе противоположностей это _____

Правильный ответ: диалектика

7. *Установите правильное соответствие. Соотнесите направление философии с их содержанием.*

а) материализм

б) идеализм

в) рационализм

г) позитивизм

Варианты ответов:

1. направление в философии, которое считает сознание первичным
2. направление в философии, которое считает разум первичным источником знания
3. направление в философии, которое считает материю первичной реальностью
4. направление в философии, которое отвергает метафизику и занимается только наукой

Правильный ответ: а-3 , б-1, в-2 , г-4

8. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Принцип, который утверждает, что истина — это то, что полезно, называется ___

Правильный ответ: прагматизм

9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Метафизика - это

а) изучение природы

б) изучение сознания

в) изучение бытия

г) изучение морали

Правильный ответ: в)

10. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с большой буквы в именительном падеже).*

Кому принадлежит концепция «культуры как вторичной природы»?

Правильный ответ: Демокрит

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* В каком году суммарный коэффициент рождаемости условное количество детей на одну женщину в фертильном возрасте в России впервые опустился до 2,15?
А) в 1964 г.;
Б) в 1993 г.;
В) в 1985 г.;
Г) в 1930 г.;
Д) в 2022 г.
Правильный ответ: А)

12.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Союз государств, которые являются самостоятельными в пределах, распределенных между ними и центром компетенций, характерно для:
Правильный ответ: федерация

13.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать в виде слов да или нет. Является ли, по мнению Н.Я. Данилевского, впервые разработавшего цивилизационный подход, Россия частью Европы?
Правильный ответ: нет

14.Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Институционализированный и санкционированный опыт предков:
А) ритуал;
Б) традиция;
В) норма;
Г) миф.
Правильный ответ: б)

15.Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов Перечислите государства-цивилизации:
А) Китай;
Б) Индия;
В) Нидерланды;
Г) Германия;
Д) Россия;
Е) Япония.
Правильный ответ: А) Б) Д) Е)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития
УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Проактивный подход к жизни – это*:*
а) полная зависимость от внешних обстоятельств и людей
б) активизация всех жизненных ресурсов в том числе с помощью специальных препаратов
в) выстраивание жизни по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства
г) выбор пути наименьшего сопротивления
Правильный ответ: в)

2. *Выберите два верных варианта ответа.* Прочитайте примеры речевых формулировок, определите, какие из них соответствуют человеку с реактивным отношением к жизни*):*
а) Всегда есть выход, надо только смотреть вокруг и видеть новые возможности
б) Можно выбрать новый подход к достижению желаемого результата
в) Я не могу ничего сделать в этой ситуации
г) Трудно что-либо предпринять, когда компьютер старый, нет нужной программы, отключен Интернет
Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* характеристик постановки цели по методологии SMART:
1) ограниченность по времени
2) достижимость
3) конкретность
4) измеримость
5) реалистичность
Правильный ответ: 2-4-3-5-1

4. *Укажите правильное соответствие* названий инструментов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. матрица Эйзенхауэра
2. принцип Парето
3. техника «Помидора»
Варианты ответов:
а) Интервальная работа с перерывами (25 минут работы, 5 минут отдыха)
б) Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности
в) 80% результатов достигаются за 20% усилий
Правильный ответ: 1)-б; 2)-в; 3)-а

1. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Технология организации времени и повышения эффективности его использования – это …..:
Правильный ответ: тайм-менеджмент (или тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

6. *Укажите правильное соответствие* названий методов тайм-менеджмента и их характеристики:

1. «SWOT-анализ»
2. Техника «биоритмов»
3. «Матрица времени»
Варианты ответов:
а) Определение наиболее продуктивных часов в течение дня
б) Классификация задач по важности и срочности
в) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

7. *Прочитайте текст, выберите два правильный ответ.* Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования?
а) Недостаток сна
б) Хорошее настроение
в) Отсутствие целей
г) Продуктивный сон
Правильный ответ: а), в)

8. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы*.
Стойкое желание откладывать дела на потом –это…. :
Правильный ответ: прокрастинация

9. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Целенаправленное и последовательное использование испытанных практических методов работы в повседневной деятельности, для того чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время:
а) организация рабочего места
б) информационное обеспечение системы управления
в) самоменеджмент
Правильный ответ: в

10. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Управление …… — это умение наводить порядок в собственных делах.
Правильный ответ: временем

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Правило планирования времени:
а) планом должно быть охвачено не более 60% вашего времени
б) планом должно быть охвачено 40% вашего времени
в) планом должно быть охвачено 85% вашего времени
Правильный ответ: а

12. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* К методам планирования времени руководителя относятся:
а) метод «Альпы»
б) принцип Эйзенхауэра
в) XYZ-анализ
Правильный ответ: б

13. Возможность человека выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне

эффективности в течение определенного времени — это:
а) работоспособность
б) интеллект
в) квалификация
Правильный ответ: а

14. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Элементы внутренней (диспозиционной) структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации — это …….
Правильный ответ: жизненные цели (или жизненная цель) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

15. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Комплекс мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению — это …… рабочего места
Правильный ответ: организация

16. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы.*

…… представляет собой набор навыков и умений, позволяющих планировать и управлять временем работы – как собственным, так и персонала предприятия.
Правильный ответ: Тайм-менеджмент (или Тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных
УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Ответ: б.

2. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?

а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Ответ: а, б, в.

3. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемых для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Положение занимающегося на снаряде, когда его плечи находятся выше точки опоры называется_____
Ответ: упор

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Протяженность марафонской дистанции на Олимпийских играх составляет
а) 42 км 195 м;
б) 32 км 195 м;
в) 50 км 195 м;
г) 45 км 195 м.
Ответ: а)

7. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____
Ответ: утомляемость

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;
г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

1.Прочитайте текст и установите соответствие:
Здоровый образ ….. – это образ жизни, **…..** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **.....** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **.....**
Варианты ответов
1. жизни
2. поведения
3. благополучие
4. долголетие

Правильный ответ - Здоровый образ **1...** – это образ жизни, **2...** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **3...** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **4...**

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Правильный ответ: б

2. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Правильный ответ: а, б, в

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.

г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.

Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____

Ответ: утомляемость

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;

б) слабость мышц спины;

в) привычка носить сумку на одном плече;

г) долгое пребывание в положении сидя за партой.

Ответ: б)

7.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.

Ответ: физическая подготовка

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.

Обеспечение безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности достигается …

а) установкой систем видеонаблюдения

б) приобретением знаний и умений в данной области каждым индивидуумом

в) увеличением финансирования

г) целенаправленной и скоординированной деятельностью различных органов государственной власти

Правильный ответ: г

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил охраны труда бывает: материальная, административная и…

а) дисциплинарная
б) общественная
в) групповая
г) уголовная
Правильный ответ: а), г)

3. *Укажите правильную последовательность, правильный порядок* оказания первой помощи при артериальном кровотечении:
1) прижать кровеносный сосуд (оказать прямое давление на рану)
2) произвести максимальное сгибание сустава поврежденной конечности (при необходимости зафиксировать ремнем или жгутом)
3) наложить давящую повязку
Правильный ответ: 1-3-2

4. *Установите правильное соответствие* между терминами и их определениями:
1) Катастрофа
2) Авиационное происшествие
3) Производственная авария
Варианты ответов:
а) Чрезвычайное событие с гибелью или не смертельным поражением 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи (ВОЗ).
б) Экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.
в) Случай полного или частичного разрушения воздушного судна, имеющего на борту пассажиров
Правильный ответ: 1)-а; 2)-в; 3)-б

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается ….
Правильный ответ: первая медицинская

6. *Прочитайте текст и вставьте недостающее. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Объектом экологической безопасности являются _____ различного уровня
Правильный ответ: геосоциоэкосистемы

7. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Какие тактильные индикаторы применяются с целью облегчения определения направления пути для обучающихся с нарушением зрения?
Правильный ответ: тактильные полосы.

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
а) ноосфера
б) техносфера
в) атмосфера
г) гидросфера

Правильный ответ: техносфера

9. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете? *Ответ запишите цифрой*.
Правильный ответ: 7

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*
К наружным анализаторам относятся:
а) зрение
б) давление
в) специальные анализаторы
г) слуховые анализаторы
Правильный ответ: а), г).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях
УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность действий инвестора при формировании портфеля:
1. Открытие брокерского счета или ИИС;
2. Определение финансовых целей и горизонта планирования;
3. Выбор конкретных ценных бумаг согласно стратегии;
4. Оценка своего риск-профиля. **Правильный ответ: 2-4-1-3**

2. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность этапов получения имущественного налогового вычета при покупке квартиры:
1. Подача декларации 3-НДФЛ в личном кабинете ФНС;
2. Сбор документов (договор купли-продажи, выписка ЕГРН, чеки);
3. Камеральная проверка налоговым органом (до 3 месяцев);
4. Зачисление денежных средств на счет налогоплательщика. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

3. На установление соответствия
Установите соответствие между типом финансового учреждения и его основной функцией:

Учреждение	**Функция**
А) Брокер	1) Страхование рисков жизни и имущества за премию
Б) Страховая компания	2) Предоставление доступа к торгам на бирже
В) Микрофинансовая организация (МФО)	3) Выдача займов под высокий процент без банковской лицензии

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между видом инфляции и ее темпом:

Вид	**Темп роста цен**
А) Ползучая	1) До 10% в год
Б) Галопирующая	2) до 50% в год
В) Гиперинфляция	3) Более 50% в месяц

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Показатель, отражающий общую сумму всех платежей по кредиту (проценты, страховки, комиссии), выраженную в процентах годовых. **Правильный ответ:** полная стоимость кредита (ПСК)

6. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс обесценивания денег, проявляющийся в росте цен на товары и услуги. **Правильный ответ:** инфляция

7. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое диверсификация инвестиционного портфеля и почему она необходима частному инвестору? Приведите пример распределения активов. **Правильный ответ:** распределение капитала между различными несвязанными активами (акции, облигации, золото, недвижимость) для снижения риска убытков; принцип «не класть все яйца в одну корзину».

8. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между дебетовой и кредитной картой. В каких случаях использование кредитного лимита может быть финансово выгодным для пользователя? **Правильный ответ:** дебетовая карта использует собственные средства владельца, кредитная — заемные средства банка. Кредитная карта выгодна при использовании льготного периода (отсутствие %) и получении кешбэка, если долг погашается вовремя.

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность внедрения системы 5S:

1. Стандартизируй (*Standardize*);
2. Сортируй (*Sort*);
3. Совершенствуй (*Sustain*);
4. Содержи в чистоте (*Shine*);
5. Соблюдай порядок (*Set in Order*). **Правильный ответ: 2-5-4-1-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Кайдзен (*Kaizen*)	1) Поиск первопричины проблемы через цепочку вопросов
Б) 5 почему (*5 Whys*)	2) Философия непрерывных малых улучшений
В) Канбан (*Kanban*)	3) Сигнальная система управления запасами

	(«вытягивание»)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом потери и примером:

Потеря	**Пример**
А) Лишнее движение	1) Хранение готовых деталей на складе месяц до отгрузки
Б) Избыточные запасы	2) Ходьба рабочего за инструментом в другой конец цеха
В) Ожидание	3) Простой станка из-за отсутствия заготовок

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, необходимое для выполнения одной операции, деленное на такт времени спроса (или отношение спроса к предложению). **Правильный ответ:** загрузка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Японское слово, означающее реальное место (цех, площадка), где происходит создание ценности; принцип «иди и смотри». **Правильный ответ:** гемба

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «Точно вовремя» (*Just-in-Time*)? Как этот принцип влияет на потребность предприятия в складских площадях? **Правильный ответ:** производство нужного изделия в нужное время и в нужном количестве; это позволяет радикально сократить площади под склады сырья и готовой продукции.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между карточкой отбора и карточкой производственного заказа в двухкарточной системе Канбан. **Правильный ответ:** карточка отбора разрешает перемещение деталей со склада на участок, а карточка производственного заказа дает разрешение участку-поставщику начать изготовление новой партии взамен изъятой.

16. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*. Возникновение налогов принято связывать с:
Правильный ответ: возникновением государства

17. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Объектом налогообложения по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается доход, полученный налогоплательщиками:
а) от источников в Российской Федерации и (или) источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации

б) от источников за пределами Российской Федерации - для физических. лиц, фактически находящихся 60 календарных дней в Российской Федерации в течение 12 следующих подряд месяцев
в) от источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;
г) от источников в Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;.
Правильный ответ: а), г)

18. *Укажите правильную последовательность* этапов налоговой проверки:
1) Выдача справки об окончании налоговой проверки
2) Составление акта налоговой проверки
3) Осуществление налоговой проверки
4) Решение о проведении налоговой проверки
Правильный ответ: 4-3-1-2

19. *Установите правильное соответствие* между термином и его определением:
1. Налоговая ставка
2. Налоговый период
3. Налог
Варианты ответов:
а) календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате
б) величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы
в) обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц
Правильный ответ: 1)-б; 2)-а; 3)-в

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* По способам взимания налоги подразделяются на:

Правильный ответ: прямые и косвенные (или косвенные и прямые) *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

21. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, используя союз и*. Определите какие две формы налогового контроля устанавливаются в Налоговом кодексе РФ?
Правильный ответ: осмотр помещений и проведение проверок *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять
УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*, Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?

а) в 2009 году
б) в 2010 году
в) в 2011 году
г) в 2012 году
Правильный ответ: б)

2. *Укажите правильную последовательность* действий при установлении коррупционных проявлений:
   1) принятие мер по выявлению несоответствия доходной части и расходов
   2) проверка налоговой декларации
   3) подача налоговой декларации

   Правильный ответ: 3-2-1

3. *Прочитайте текст и запишите недостающее понятие. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы запрещается заниматься … деятельностью лично или через доверенных лиц.

Правильный ответ: предпринимательской

4. Укажите правильное соответствие нормативных требований осуществления действий по срокам

1. Срок, в течение которого государственный служащий обязан уведомить руководителя о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей
2. Срок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов
3. Срок рассмотрения результатов независимой антикоррупционной экспертизы

Варианты ответов:

а) не превышающий двух рабочих дня со дня поступления их в Правовое управление.
б) в тридцатидневный срок со дня получения
в) не позднее 3 рабочих дней
Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б

5. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Законодательство Российской Федерации дает следующее определение понятию «коррупция»:

А. любое существенное правонарушение, совершенное государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей;

Б. дача взятки, получение взятки, посредничество во взятке, а также получение подарков в связи с исполнением служебных (должностных) полномочий;

В. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

Г. подкуп государственного служащего;

Правильный ответ: В

6. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*

Серая _____ - деяния, относительно которых нет единодушного мнения в обществе и среди элит о том, являются ли данные деяния коррупцией или нет.

Правильный ответ: коррупция

7. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы*

_____ - широкое распространение преступного образа поведения высокопоставленных должностных лиц, использующих исполнение возложенных на них государственных функций с целью личного обогащения и получения других личных преимуществ.

Правильный ответ: Коррупция

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* К сферам повышенного коррупционного риска в деятельности государственного органа относится**:**

А. ведение делопроизводства;

Б. проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций и управление государственным имуществом;

В. реализация функции по разъяснению положений действующего законодательства в регулируемой сфере деятельности;

Г. управление государственным имуществом;

Правильный ответ: БГ

Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме Производственной практики (эксплуатационной практики)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи

УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какую основную цель преследует курс "Обучение служением"?

а) Увеличение академической нагрузки студентов.

б) Развитие волонтерской деятельности в университетах.

в) Применение профессиональных навыков студентов для решения социальных задач.

г) Подготовка студентов к работе в государственных учреждениях.

Правильный ответ: в)

2. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие задачи решает проектный офис общеуниверситетского уровня в рамках реализации модуля "Обучение служением"?

а) Формирование сообщества амбассадоров подхода «Обучение служением».

б) Координация образовательного процесса в рамках реализации модуля.

в) Обеспечение академического фильтра проектной деятельности студентов.

г) Привлечение и взаимодействие с партнерскими организациями.

Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* этапов формирования "социального заказа" в рамках "Обучения служением":

1) Привлечение партнеров из числа НКО, органов власти, социальных предприятий.

2) Изучение сайтов и информационных ресурсов потенциальных партнеров.

3) Использование платформы ДОБРО.РФ для поиска релевантных организаций.

4) Составление перечня потенциальных партнеров.

Правильный ответ: 3-1-2-4

4. *Установите соответствие* между задачами, которые решают Проектные офисы (кураторы) на уровне факультетов и видами деятельности, которые они реализуют:

А) Привлечение проектов

Б) Академический фильтр

В) Оценка результативности

1) Обеспечение соблюдения требований по обеспечению формирования у студентов необходимых знаний и умений, соответствующих требованиям образовательной программы

2) Обеспечение привлечение проектов как от партнерских организаций, так и инициирование собственных предложений студентов и сотрудников университета

3) Оценка результативности проекта после его завершения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

5. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ*. Какая онлайн-платформа упоминается в тексте как инструмент для поиска организаций и проектов для "Обучения служением"?

Правильный ответ: добро.рф

6. *Дайте определение понятию* "проектный офис" в контексте "Обучения служением" – это…

Правильный ответ: Структурное подразделение (или назначенная группа лиц) в университете, координирующее внедрение и реализацию модуля "Обучение служением",

обеспечивающее взаимодействие с партнерами, организацию кураторства проектов и подготовку нормативных документов.

7. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какой орган власти подготовил методические рекомендации для реализации "Обучения служением"?

а) Министерство образования и науки Российской Федерации

б) Ассоциация волонтерских центров

в) НИУ ВШЭ

г) Все перечисленные выше

Правильный ответ: г)

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие организации могут выступать в роли "социального заказчика" для студенческих проектов в рамках "Обучения служением"?

а) Коммерческие банки

б) Некоммерческие организации (НКО)

в) Государственные и муниципальные учреждения

г) Международные корпорации

Правильный ответ: б), в)

9. *Укажите правильную последовательность* действий при формировании набора типовых проектных задач:

1) Определение тематики проектов исходя из содержания полученных студентами знаний.

2) Обеспечение максимальной связи проектов с будущей профессиональной деятельностью студентов.

3) Предложение "типовых" тематик студенческих проектов потенциальным партнерам.

Правильный ответ: 1-2-3

10. Как называется проект, реализуемый Национальным агентством при поддержке гранта мэра Москвы, направленный на развитие взаимодействия между вузами и НКО?

Правильный ответ: Программа развития потенциала

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта

УК-2.2 Способен принимать обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.*Что относится к признакам проекта?

а) Соблюдение принципа единоначалия

б) Установление четкой последовательности действий

в) Направленность на достижение конкретных целей

г) Повременная оплата труда

Правильный ответ: в)

2. *Прочитаете текст и выберите два верных варианта ответа.*Что определяют стандарты управления проектом?:

а) Требования к проект-менеджерам
б) Методологию управления проектом
в) Уровень финансирования проекта
г) Сроки реализации проекта

Правильный ответ: а), б)

3. *Укажите правильную последовательность* жизненного цикла проекта:

1) исполнение
2) завершение
3) инициация
4) планирование

Правильный ответ: 3-4-1-2

4. *Укажите правильное соотношение* проектов по особенностям управления с их чертами:

1. Терминальные
2. Развивающие
3. Открытые

Варианты ответов:

а) на момент инициации не имеют конечной цели
б) отсутствуют четко заданные и неизменные цели, жизненный цикл не ограничен
в) имеют ясно обозначенную цель и ограниченный жизненный цикл

Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

5. *Вставьте недостающее. (Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже)*Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту - это:

Правильный ответ: контрактор

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов методологии Lean Startup:

5. Создание MVP;
6. Проверка гипотез (интервью);
7. Масштабирование (*Scaling*);
8. Пивот (*Pivot*) при необходимости. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при защите интеллектуальной собственности:

5. Подача заявки в Роспатент;
6. Проведение патентного поиска на новизну;
7. Получение патента;
8. Оплата государственных пошлин. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом бизнес-модели и способом монетизации:

Модель	Монетизация
А) SaaS	1) Комиссия с каждой транзакции
Б) Маркетплейс	2) Регулярная абонентская плата
В) HardTech производство	3) Разовая продажа физического изделия + сервис

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между стадией инвестора и его названием:

Стадия	Инвестор
А) Самая ранняя (до продукта)	1) Венчурный фонд
Б) Рост и масштабирование	2) Бизнес-ангел
В) Выход (*Exit*)	3) Стратегический инвестор

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс комплексной проверки стартапа инвестором перед вложением денег (финансы, юриспруденция, технологии). **Правильный ответ:** дьюдилидженс

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом модели СП и ее описанием:

Модель	Описание
А) Занятость	1) Проект направлен на прием на работу представителей уязвимых групп
Б) Доступность	2) Проект делает важный товар (лекарства, еда) дешевле для бедных
В) Экология	3) Проект занимается переработкой мусора силами подопечных

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между источником средств и его природой:

А) Грант	1) Безвозмездно, но под строгую отчетность о целях
Б) Импакт-инвестиция	2) Возвратные деньги, инвестор ждет социальный и фин. эффект
В) Краудфандинг	3) это вложения в компании, фонды и стартапы с целью получения финансовой прибыли, при условии обязательного создания измеримого общественно-полезного блага (социального или экологического). Они отличаются от классической благотворительности тем, что предполагают возврат капитала

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс передачи успешной бизнес-модели социального предприятия другим предпринимателям в других регионах за плату (роялти) для быстрого роста импакта. **Правильный ответ:** франчайзинг

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Минимальный набор функций продукта, который позволяет получить подтвержденную обратную связь от первых пользователей с наименьшими затратами. **Правильный ответ:** mvp

13. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «маркетинг со смыслом» (*Purpose-driven marketing*) и почему он критически важен для социального стартапа, чей продукт может быть дороже обычного? **Правильный ответ:** стратегия продвижения, основанная на ценностях и миссии бренда; потребитель покупает не просто товар, а сопричастность к решению социальной проблемы.

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между социальным предприятием и проектом корпоративной социальной ответственности (КСО) крупной нефтяной компании. **Правильный ответ:** сп — самостоятельный бизнес, где миссия встроена в выручку; ксо — это программы компании, финансируемые из прибыли основного (нефтяного) бизнеса.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите главную этическую дилемму социального предпринимателя при найме сотрудников с тяжелой формой инвалидности на производство. **Правильный ответ:** баланс между реальной реабилитацией человека и эксплуатацией его дешевого/бесплатного труда ради снижения издержек производства.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия

УК-3.2 Способен владеть техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах

6. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Высшая форма психики, продукт исторического развития человека в труде и постоянном общении с другими людьми – это ….

Правильный ответ: сознание

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Отличительной чертой психической деятельности человека является:

а) способность создавать и сохранять материальные и идеальные ценности

б) бессознательная деятельность

в) передача опыта поколений

г) рефлексивная деятельность
Правильный ответ: а), в)

8. *Установите правильное соответствие* между видами коллективов и их характеристиками:

2. Первичные коллективы	А) это коллективы людей, добровольно объединившихся на основе общих интересов, личных симпатий, взаимной пользы
2.Вторичные коллективы	Б) коллективы, имеющие юридически фиксированный статус, осуществляющие социально заданную деятельность
3. Формальные коллективы	В) это небольшие коллективы, обеспечивающие непосредственное межличностное взаимодействие и общение
9. Неформальные коллективы	Г) это сложные по своему составу коллективы, состоящие из ряда первичных коллективов

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-б, 4- а

4. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Общение это…
а) – взаимодействие людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера
б) – осуществляемое знаковыми средствами значимое изменение в состоянии, поведении и деятельности партнера
в) – многоплановый процесс установления контактов порожденный потребностями в деятельности
г) – процесс межличностного взаимодействия, связанный с восприятием, пониманием и познанием субъектами друг друга
Правильный ответ: г)

10. *Укажите правильную последовательность* этапов процесса формирования толерантности:

а) Формирование нового содержания мотива под влиянием деятельности субъекта;
б) Преобразование мотива в деятельность и отношения;
в) Преобразования ценностей в мотив;
г) Интериоризация (усвоение) ценностей;
д) Осознание толерантности как ценности, что обеспечивается накопленным положительным опытом толерантных отношений.
Правильный ответ: г) в) б) а) д)

6. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. Что является предметом изучения психологии:

5. человек
6. психика человека
7. поведение человека
8. личность.

Правильный ответ: 1

7. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психическим свойствам относят:

5. черты характера
6. ощущение и восприятие
7. способности
8. апатия

Правильный ответ: 3

8. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психодиагностическим методам относят**:**

4. тесты
5. эксперимент
6. беседа

Правильный ответ: 1

9. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ* Форма сознания, позволяющая человеку выделить себя, свое «Я» из окружения, думать о себе, своих качествах, способностях, относиться к себе, переживать по поводу себя:

4. психика
5. самосознание
6. бессознательное

Правильный ответ: 2

10. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии материальных раздражителей на соответствующие рецепторы- это…

Правильный ответ: ощущение

11. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Специализированное органическое устройство, расположенное на поверхности тела или внутри него и предназначенное для восприятия различных по своей природе раздражителей (физических, химических, механических и т.д.), и их преобразование в нервный электрический импульс- это…

Правильный ответ: рецептор

12. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств- это…

Правильный ответ: восприятие

13. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Свойство внимания, проявляющееся в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание – это…

Правильный ответ: устойчивость

14. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении и характеризующее меру представленности общественных отношений в индивиде

Ответ: личность

15**.** *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Раздел психологии изучает и описывает наиболее общие психологические закономерности, основные понятия психологии, обосновывает и определяет ее методический аппарат:

Правильный ответ: общая психология

16. *Выберите два правильных ответа.* Свойствами темперамента являются

1. экстраверсия/интроверсия
2. флегматичность
3. чувствительность зрительного анализатора
4. сдержанность

Правильный ответ: 1, 2

17. *Выберите два правильных ответа.* Пассивное воображение имеет следующие характеристики

1 возникает без заранее поставленной цели
2 подчинено цели
3 возникает само собой
4 возникает на основе прошлого опыта в процессе словесного описания

Правильный ответ: 1, 3

18. *Выберите два правильных ответа*. Человеку в отличие от животных свойственно

1 абстрактное мышление
2 конкретное практическое мышление
3 сознательное поведение
4 бессознательное поведение

Правильный ответ: 1, 3

19. *Выберите один правильный ответ* Педагогическая психология, медицинская психология, военная психология - отрасли психологии, изучающие психологические проблемы:

1 управления коллективами
2 развития
3 отношения человека к обществу
4 конкретной деятельности

Правильный ответ: 4

20. Вставьте пропущенное слово. Ответ следует записать с маленькой буквы

При проведении _____ эксперимента испытуемые не знают, что являются его участниками.

Правильный ответ: естественного

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

УК-4.2 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)

1. *Выберите один правильный ответ*

Our delegation _____ fromRussia.

а) am,
б) is,

в) are
Правильный ответ: в)

2. *Укажите правильное соответствие* глаголов в предложении
1) I _____ health insurance.
2) He _____ health insurance.
3) We _____ health insurance last year.
Варианты ответов:
а) have
б) didn'thave
в) has
Правильный ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

3. (*Выберите два правильных ответа).*
Doyou _____ English?
а) spoke,
б) speak,
в) learn,
г) willspoken.
Правильный ответ: б, в.

4. *Укажите правильное соответствие глаголов* с существительными
1) tolisten
2) to play
3) to write
Варианты ответов:
а) football
б) music
в) anarticle
Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

5. Вставьте в предложение пропущенное слово*(ответ следует записать с маленькой буквы).*
I _____ my homework.
Ответ: do.

1.Составьте предложение, обращая внимание на порядок слов.
Von Beruf, Chefsekretärin, sie, ist.
Ответ: Sie ist Chefsekretärin von Beruf.

2. Продолжите предложение, выберите один правильный ответ
Er kommt aus der BRD, darum spricht er sehr gut ...
b) Englisch.
b) Russisch.
c) Deutsch.
Правильный ответ: c)

3. Поставьте существительное в нужный падеж.
Die Hilfe (der Vater) ist für uns wichtig.
Правильный ответ: des Vaters

4. Составьте предложение.
Historische Romane, gern, liest, dein Bruder?

Правильный ответ: Liest dein Bruder historische Romane gern?

5. Определите соответствия в действиях данных людей.

4) die Tochter.
5) die Mutter.
6) die Oma.

a) Sie lernt in der Fachschule.
b) Sie ist Rentnerin und führt den Haushalt.
c) Sie arbeitet als Lehrerin in der Schule.

Правильный ответ: 1a, 2c, 3 в

6. Вставьте соответствующее притяжательное местоимение. Выберите один правильный ответ.
Wir arbeiten bei der Firma Schmidt-Möbel. ... Firma ist in Lübeck.

b) unsere.
b) seine.
c) unser.

Правильный ответ: a)

7. Какие предложения построены с обратным порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Er steht im ersten Studienjahr.
b) Die Freizeit verbringen wir zusammen.
c) Am College studiert er gern.
d) Der Bruder ist Buchhalter von Beruf.

Правильный ответ: b), c)

8. Поставьте соответствующее личное местоимение.
... werdet Buchhalter.

a) ich
b) wir
c) sie
d) ihr

Правильный ответ: d)

9. Какие предложения построены с прямым порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Der Freund studiert am College.
b) Auf dieser Straße wohne ich schon lange.
c) Ich habe viele Verwandten.
d) Den Haushalt führt die Großmutter.

Правильный ответ: a), c)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

1. В 1380 г. состоялась*(выберите один правильный ответ)*:
а) Куликовская битва
б) Невская битва
в) Ледовое побоище
г) битва на реке Воже
Правильный ответ: а)

2. *Прочитайте текст и установите правильное соответствие даты и произошедшего события, указанных в таблице:*

А) Куликовская битва	1) 1480 г.
Б) Дата первого упоминания о Москве в летописях	2) 1497 г.
В) Стояние на реке Угре	3) 1380 г.
Г) Принятие общерусского Судебника	4) 1147 г.

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3. *Расставьте в хронологическом порядке (от наиболее раннего к наиболее позднему)* следующие события новейшей истории России:
а) Отставка Б.Н. Ельцина
б) Начало либеральных экономических реформ
в) Возобновление выборов глав российских регионов
г) Экономический кризис с последующим объявлением дефолта
Правильный ответ: б) г) а) в)

6. Запишите фразу, указав верное понятие определению *(Ответ следует записать с большой буквы, в именительном падеже).*
_____ — смена правящих режимов, осуществляемая с преимущественным использованием методов ненасильственной политической борьбы (обычно массовых уличных акций протеста). К ним обычно смену власти в 2003 г. в Грузии, в 2004 на Украине, в 2005 г. в Киргизии и пр.

Правильный ответ: Цветная революция

7. Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в *(выберите два правильных ответа)*:

а) аграрной либерализации
б) увеличении посевов кукурузы
в) преобразовании колхозов в совхозы
г) поддержке подсобных хозяйств
Правильный ответ: б) в)

6. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*
Философская концепция о борьбе противоположностей это _____
Правильный ответ: диалектика

7. *Установите правильное соответствие. Соотнесите направление философии с их содержанием.*
а) материализм
б) идеализм
в) рационализм
г) позитивизм

Варианты ответов:
1. направление в философии, которое считает сознание первичным
2. направление в философии, которое считает разум первичным источником знания
3. направление в философии, которое считает материю первичной реальностью
4. направление в философии, которое отвергает метафизику и занимается только наукой

Правильный ответ: а-3 , б-1, в-2 , г-4

8. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*
Принцип, который утверждает, что истина — это то, что полезно, называется ___
Правильный ответ: прагматизм

9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Метафизика - это
а) изучение природы
б) изучение сознания
в) изучение бытия
г) изучение морали

Правильный ответ: в)

10. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с большой буквы в именительном падеже).*
Кому принадлежит концепция «культуры как вторичной природы»?
Правильный ответ: Демокрит

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* В каком году суммарный коэффициент рождаемости условное количество детей на одну женщину в фертильном возрасте в России впервые опустился до 2,15?
А) в 1964 г.;
Б) в 1993 г.;
В) в 1985 г.;
Г) в 1930 г.;
Д) в 2022 г.
Правильный ответ: А)

12.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Союз государств, которые являются самостоятельными в пределах, распределенных между ними и центром компетенций, характерно для:

Правильный ответ: федерация

13.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать в виде слов да или нет. Является ли, по мнению Н.Я. Данилевского, впервые разработавшего цивилизационный подход, Россия частью Европы?
Правильный ответ: нет

14.Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Институционализированный и санкционированный опыт предков:
А) ритуал;
Б) традиция;
В) норма;
Г) миф.
Правильный ответ: б)

15.Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов Перечислите государства-цивилизации:
А) Китай;
Б) Индия;
В) Нидерланды;
Г) Германия;
Д) Россия;
Е) Япония.
Правильный ответ: А) Б) Д) Е)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития
УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Проактивный подход к жизни – это:
а) полная зависимость от внешних обстоятельств и людей
б) активизация всех жизненных ресурсов в том числе с помощью специальных препаратов
в) выстраивание жизни по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства
г) выбор пути наименьшего сопротивления
Правильный ответ: в)

2. *Выберите два верных варианта ответа.* Прочитайте примеры речевых формулировок, определите, какие из них соответствуют человеку с реактивным отношением к жизни*):*
а) Всегда есть выход, надо только смотреть вокруг и видеть новые возможности
б) Можно выбрать новый подход к достижению желаемого результата
в) Я не могу ничего сделать в этой ситуации
г) Трудно что-либо предпринять, когда компьютер старый, нет нужной программы, отключен Интернет
Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* характеристик постановки цели по методологии SMART:
1) ограниченность по времени
2) достижимость
3) конкретность
4) измеримость
5) реалистичность
Правильный ответ: 2-4-3-5-1

4. *Укажите правильное соответствие* названий инструментов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. матрица Эйзенхауэра
2. принцип Парето
3. техника «Помидора»
Варианты ответов:
а) Интервальная работа с перерывами (25 минут работы, 5 минут отдыха)
б) Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности
в) 80% результатов достигаются за 20% усилий
Правильный ответ: 1)-б; 2)-в; 3)-а

2. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Технология организации времени и повышения эффективности его использования – это …..:
Правильный ответ: тайм-менеджмент (или тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

6. *Укажите правильное соответствие* названий методов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. «SWOT-анализ»
2. Техника «биоритмов»
3. «Матрица времени»
Варианты ответов:
а) Определение наиболее продуктивных часов в течение дня
б) Классификация задач по важности и срочности
в) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

7. *Прочитайте текст, выберите два правильный ответ.* Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования?
а) Недостаток сна

б) Хорошее настроение
в) Отсутствие целей
г) Продуктивный сон
Правильный ответ: а), в)

8. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы*.
Стойкое желание откладывать дела на потом –это…. :
Правильный ответ: прокрастинация

9. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Целенаправленное и последовательное использование испытанных практических методов работы в повседневной деятельности, для того чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время:
а) организация рабочего места
б) информационное обеспечение системы управления
в) самоменеджмент
Правильный ответ: в

10. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Управление …… — это умение наводить порядок в собственных делах.
Правильный ответ: временем

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Правило планирования времени:
а) планом должно быть охвачено не более 60% вашего времени
б) планом должно быть охвачено 40% вашего времени
в) планом должно быть охвачено 85% вашего времени
Правильный ответ: а

12. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* К методам планирования времени руководителя относятся:
а) метод «Альпы»
б) принцип Эйзенхауэра
в) XYZ-анализ
Правильный ответ: б

13. Возможность человека выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени — это:
а) работоспособность
б) интеллект
в) квалификация
Правильный ответ: а

14. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Элементы внутренней (диспозиционной) структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации — это …….

Правильный ответ: жизненные цели (или жизненная цель) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

15. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Комплекс мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению — это …… рабочего места
Правильный ответ: организация

16. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы.*

…… представляет собой набор навыков и умений, позволяющих планировать и управлять временем работы – как собственным, так и персонала предприятия.
Правильный ответ: Тайм-менеджмент (или Тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных
УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Ответ: б.

5. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Ответ: а, б, в.

6. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемых для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Положение занимающегося на снаряде, когда его плечи находятся выше точки опоры называется_____
Ответ: упор

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Протяженность марафонской дистанции на Олимпийских играх составляет
а) 42 км 195 м;
б) 32 км 195 м;
в) 50 км 195 м;
г) 45 км 195 м.
Ответ: а)

7. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*
Временное снижение работоспособности принято называть _____
Ответ: утомляемость

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:
а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;
г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

1.Прочитайте текст и установите соответствие:

Здоровый образ ….. – это образ жизни, **…..** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **.....** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **.....**

Варианты ответов

1. жизни
2. поведения
3. благополучие
4. долголетие

Правильный ответ - Здоровый образ **1...** – это образ жизни, **2...** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **3...** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **4...**

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.

Правильный ответ: б

4. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование

Правильный ответ: а, б, в

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация

Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.

Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____

Ответ: утомляемость

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:
а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;
г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

7.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Обеспечение безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности достигается …
а) установкой систем видеонаблюдения
б) приобретением знаний и умений в данной области каждым индивидуумом
в) увеличением финансирования
г) целенаправленной и скоординированной деятельностью различных органов государственной власти
Правильный ответ: г

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил охраны труда бывает: материальная, административная и…
а) дисциплинарная
б) общественная
в) групповая
г) уголовная
Правильный ответ: а), г)

3. *Укажите правильную последовательность, правильный порядок* оказания первой помощи при артериальном кровотечении:
1) прижать кровеносный сосуд (оказать прямое давление на рану)

2) произвести максимальное сгибание сустава поврежденной конечности (при необходимости зафиксировать ремнем или жгутом)
3) наложить давящую повязку
Правильный ответ: 1-3-2

4. *Установите правильное соответствие* между терминами и их определениями:
1) Катастрофа
2) Авиационное происшествие
3) Производственная авария
Варианты ответов:
а) Чрезвычайное событие с гибелью или не смертельным поражением 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи (ВОЗ).
б) Экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.
в) Случай полного или частичного разрушения воздушного судна, имеющего на борту пассажиров
Правильный ответ: 1)-а; 2)-в; 3)-б

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается ….
Правильный ответ: первая медицинская

6. *Прочитайте текст и вставьте недостающее. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Объектом экологической безопасности являются _____ различного уровня
Правильный ответ: геосоциоэкосистемы

7. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Какие тактильные индикаторы применяются с целью облегчения определения направления пути для обучающихся с нарушением зрения?
Правильный ответ: тактильные полосы.

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
а) ноосфера
б) техносфера
в) атмосфера
г) гидросфера
Правильный ответ: техносфера

9. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете? *Ответ запишите цифрой*.
Правильный ответ: 7

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*
К наружным анализаторам относятся:
а) зрение
б) давление

в) специальные анализаторы

г) слуховые анализаторы

Правильный ответ: а), г).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях

УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий инвестора при формировании портфеля:

5. Открытие брокерского счета или ИИС;
6. Определение финансовых целей и горизонта планирования;
7. Выбор конкретных ценных бумаг согласно стратегии;
8. Оценка своего риск-профиля. **Правильный ответ: 2-4-1-3**

2. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов получения имущественного налогового вычета при покупке квартиры:

5. Подача декларации 3-НДФЛ в личном кабинете ФНС;
6. Сбор документов (договор купли-продажи, выписка ЕГРН, чеки);
7. Камеральная проверка налоговым органом (до 3 месяцев);
8. Зачисление денежных средств на счет налогоплательщика. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

3. На установление соответствия

Установите соответствие между типом финансового учреждения и его основной функцией:

Учреждение	**Функция**
А) Брокер	1) Страхование рисков жизни и имущества за премию
Б) Страховая компания	2) Предоставление доступа к торгам на бирже
В) Микрофинансовая организация (МФО)	3) Выдача займов под высокий процент без банковской лицензии

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между видом инфляции и ее темпом:

Вид	**Темп роста цен**
А) Ползучая	1) До 10% в год
Б) Галопирующая	2) до 50% в год
В) Гиперинфляция	3) Более 50% в месяц

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Показатель, отражающий общую сумму всех платежей по кредиту (проценты, страховки, комиссии), выраженную в процентах годовых. **Правильный ответ:** полная стоимость кредита (ПСК)

6. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс обесценивания денег, проявляющийся в росте цен на товары и услуги. **Правильный ответ:** инфляция

7. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое диверсификация инвестиционного портфеля и почему она необходима частному инвестору? Приведите пример распределения активов. **Правильный ответ:** распределение капитала между различными несвязанными активами (акции, облигации, золото, недвижимость) для снижения риска убытков; принцип «не класть все яйца в одну корзину».

8. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между дебетовой и кредитной картой. В каких случаях использование кредитного лимита может быть финансово выгодным для пользователя? **Правильный ответ:** дебетовая карта использует собственные средства владельца, кредитная — заемные средства банка. Кредитная карта выгодна при использовании льготного периода (отсутствие %) и получении кешбэка, если долг погашается вовремя.

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность внедрения системы 5S:

6. Стандартизируй (*Standardize*);
7. Сортируй (*Sort*);
8. Совершенствуй (*Sustain*);
9. Содержи в чистоте (*Shine*);
10. Соблюдай порядок (*Set in Order*). **Правильный ответ: 2-5-4-1-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Кайдзен (*Kaizen*)	1) Поиск первопричины проблемы через цепочку вопросов
Б) 5 почему (*5 Whys*)	2) Философия непрерывных малых улучшений
В) Канбан (*Kanban*)	3) Сигнальная система управления запасами («вытягивание»)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом потери и примером:

Потеря	**Пример**
А) Лишнее движение	1) Хранение готовых деталей на складе месяц до отгрузки

Б) Избыточные запасы	2) Ходьба рабочего за инструментом в другой конец цеха
В) Ожидание	3) Простой станка из-за отсутствия заготовок

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, необходимое для выполнения одной операции, деленное на такт времени спроса (или отношение спроса к предложению). **Правильный ответ:** загрузка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Японское слово, означающее реальное место (цех, площадка), где происходит создание ценности; принцип «иди и смотри». **Правильный ответ:** гемба

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «Точно вовремя» (*Just-in-Time*)? Как этот принцип влияет на потребность предприятия в складских площадях? **Правильный ответ:** производство нужного изделия в нужное время и в нужном количестве; это позволяет радикально сократить площади под склады сырья и готовой продукции.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между карточкой отбора и карточкой производственного заказа в двухкарточной системе Канбан. **Правильный ответ:** карточка отбора разрешает перемещение деталей со склада на участок, а карточка производственного заказа дает разрешение участку-поставщику начать изготовление новой партии взамен изъятой.

16. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*. Возникновение налогов принято связывать с:
Правильный ответ: возникновением государства

17. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Объектом налогообложения по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается доход, полученный налогоплательщиками:
а) от источников в Российской Федерации и (или) источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации
б) от источников за пределами Российской Федерации - для физических. лиц, фактически находящихся 60 календарных дней в Российской Федерации в течение 12 следующих подряд месяцев
в) от источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;
г) от источников в Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;.
Правильный ответ: а), г)

18. *Укажите правильную последовательность* этапов налоговой проверки:

1) Выдача справки об окончании налоговой проверки
2) Составление акта налоговой проверки
3) Осуществление налоговой проверки
4) Решение о проведении налоговой проверки
Правильный ответ: 4-3-1-2

19. *Установите правильное соответствие* между термином и его определением:
1. Налоговая ставка
2. Налоговый период
3. Налог
Варианты ответов:
а) календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате
б) величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы
в) обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц
Правильный ответ: 1)-б; 2)-а; 3)-в

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* По способам взимания налоги подразделяются на:

Правильный ответ: прямые и косвенные (или косвенные и прямые) *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

21. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, используя союз и*. Определите какие две формы налогового контроля устанавливаются в Налоговом кодексе РФ?
Правильный ответ: осмотр помещений и проведение проверок *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять
УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*, Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?
а) в 2009 году
б) в 2010 году
в) в 2011 году

г) в 2012 году

Правильный ответ: б)

8. *Укажите правильную последовательность* действий при установлении коррупционных проявлений:

4) принятие мер по выявлению несоответствия доходной части и расходов
5) проверка налоговой декларации
6) подача налоговой декларации

Правильный ответ: 3-2-1

9. *Прочитайте текст и запишите недостающее понятие. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы запрещается заниматься … деятельностью лично или через доверенных лиц.

Правильный ответ: предпринимательской

10. Укажите правильное соответствие нормативных требований осуществления действий по срокам

1. Срок, в течение которого государственный служащий обязан уведомить руководителя о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей
2. Срок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов
3. Срок рассмотрения результатов независимой антикоррупционной экспертизы

Варианты ответов:

а) не превышающий двух рабочих дня со дня поступления их в Правовое управление.

б) в тридцатидневный срок со дня получения

в) не позднее 3 рабочих дней

Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б

11. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Законодательство Российской Федерации дает следующее определение понятию «коррупция»:

Д. любое существенное правонарушение, совершенное государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей;

Е. дача взятки, получение взятки, посредничество во взятке, а также получение подарков в связи с исполнением служебных (должностных) полномочий;

Ж. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

З. подкуп государственного служащего;

Правильный ответ: В

12. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*

Серая _____ - деяния, относительно которых нет единодушного мнения в обществе и среди элит о том, являются ли данные деяния коррупцией или нет.

Правильный ответ: коррупция

13. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы*

_____ - широкое распространение преступного образа поведения высокопоставленных должностных лиц, использующих исполнение возложенных на них государственных функций с целью личного обогащения и получения других личных преимуществ.

Правильный ответ: Коррупция

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* К сферам повышенного коррупционного риска в деятельности государственного органа относится**:**

Д. ведение делопроизводства;

Е. проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций и управление государственным имуществом;

Ж. реализация функции по разъяснению положений действующего законодательства в регулируемой сфере деятельности;

З. управление государственным имуществом;

Правильный ответ: БГ

ОПК-1. Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов

ОПК-1.1. Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области.

ОПК-1.2. Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.

1. *Выберите один правильный ответ.*

Определитель $\begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{vmatrix}$ равен …

a) 3
b) 0
c) 5
d) -3

Правильный ответ: d)

2. Два предела, значения которых равны 5, …
(выберите два верных варианта ответа)

a) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{x}$

b) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{5x}$

c) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin x}{5x}$

d) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{5\sin x}{x}$

Правильный ответ: a), d)

3. *Укажите правильную последовательность этапов вычисления обратной матрицы*

Дана квадратная матрица А, определитель которой не равен нулю.

a) нахождение алгебраических дополнений элементов транспонированной матрицы и составление союзной матрицы;
b) вычисление определителя исходной матрицы;
c) нахождение транспонированной матрицы к данной;
d) вычисление обратной матрицы по формуле

Правильный ответ: b)-c)-a)-d)

4. *Укажите правильное соответствие* между типом матричного уравнения и формулой для его решения:

1) $AX = B$
2) $XA = B$
3) $AXB = C$

Варианты ответов:

a) $X = A^{-1}CB^{-1}$

b) $X = BA^{-1}$

c) $X = A^{-1}B$

Правильный ответ:
1) - c
2) - b
3) - a

5. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*
Дайте определение понятию **точка минимума** – это …
Правильный ответ: если при переходе через критическую точку производная функции меняет знак с «минуса» на «плюс» *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

1. *Установите соответствие* между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: m — масса тела; υ — скорость тела; a — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) mυ	1) работа силы
Б) ma	2) модуль импульса тела
	3) модуль равнодействующей силы
	4) давление

Правильный ответ: А –2, Б – 3

2. *Выберите один правильный ответ.* В центрифуге стиральной машины белье при отжиме движется по окружности с постоянной по модулю скоростью в горизонтальной плоскости. Как при этом направлен вектор его ускорения?
   1) по радиусу от центра окружности
   2) по радиусу к центру окружности
   3) вертикально вниз
   4) по направлению вектора скорости

   Правильный ответ: 2

3. С помощью динамометра проводились измерения силы. Шкала прибора проградуирована в ньютонах. Погрешность измерений силы равна цене деления шкалы динамометра. Запишите в ответ показания динамометра с учётом погрешности измерений. *В ответе укажите значение с учётом погрешности измерений через точку с запятой.* Например, если показания прибора (5,0 ± 0,5), то в ответе следует записать «5,0;0,1».

   Правильный ответ: 11;1

4. *Выберите один правильный ответ.* Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
   1) 100 K
   2) 173 K
   3) 273 K
   4) 373 K

   Правильный ответ: 4

5. *Продолжите фразу с маленькой буквы.* С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра…

   Правильный ответ: уменьшится

6.Продолжите фразу с маленькой буквы. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?

Правильный ответ: увеличится в 4 раза

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Наименьшая неделимая частица химического элемента — это...
А) Молекула
Б) Атом
В) Ион
Г) Кристалл
Ответ: Б
2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Какое вещество является кислотой?**
А) NaOH
Б) HCl
В) CaO
Г) NaCl
Ответ: Б.
3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **К какому классу относится вещество \(NaOH\)?**
А) Соли
Б) Кислоты
В) Основания
Г) Оксиды
Ответ: В.
4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Формула углекислого газа:**
А) (CO)
Б) (CO2)
В) (C)
Г) (CH4)
Ответ: Б.

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какой элемент называют основой для большинства фосфорных удобрений?
   А) азот
   Б) фосфор
   В) калий
   Ответ: Б
2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Чему равна максимальная степень окисления фосфора в соединениях?
   А) +3
   Б) 0
   В) +5
   Ответ: В
3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какова формула самой известной кислоты фосфора (ортофосфорной)?
   А) H3PO4
   Б) HNO3
   В) H2SO4
   Ответ: А
4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какое фосфорное удобрение содержит больше всего полезного вещества?
   А) фосфоритная мука

Б) простой суперфосфат
В) двойной суперфосфат
Ответ: В

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Что является главным сырьем для производства фосфатных удобрений?
А) поваренная соль
Б) апатиты и фосфориты
В) мел и известняк]
Ответы: Б
6. Какое из этих уравнений показывает реакцию соединения? (В реакциях соединения из простых веществ получается одно сложное вещество).

1. Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2
2. CaO + H_2O = Ca(OH)_2
3. 2H_2O = 2H_2 + O_2
4. Fe + S = FeS

Ответ: 4.

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при проведении имитационного эксперимента:

1. Анализ результатов и расчет статистик;
2. Генерация псевдослучайных чисел;
3. Формализация логики работы системы;
4. Запуск прогонов модели (NNN итераций). **Правильный ответ: 3-2-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов графического метода решения задачи линейного программирования:

1. Нахождение градиента целевой функции;
2. Построение области допустимых решений на плоскости;
3. Определение вектора перемещения для оптимизации;
4. Поиск крайней точки касания прямой уровня с ОДР. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между классом моделей и его описанием:

Тип модели	**Описание**
А) Оптимизационная	1) Поиск экстремума (максимума/минимума) целевой функции при наличии ограничений
Б) Имитационная	2) Воспроизведение процесса функционирования системы во времени через алгоритм
В) Регрессионная	3) Установление количественной зависимости между входными факторами и выходным результатом

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между понятием теории игр и его определением:

Понятие	**Определение**
А) Платежная матрица	1) Набор стратегий, при которых ни одному игроку

	не выгодно менять решение в одностороннем порядке
Б) Равновесие по Нэшу	2) Таблица выигрышей игроков для всех комбинаций их чистых стратегий
В) Доминирующая стратегия	3) Стратегия, которая приносит лучший результат независимо от действий оппонента

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс упрощения сложной нелинейной зависимости путем замены ее линейной функцией в окрестности рабочей точки называется... **Правильный ответ:** линеаризация

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Математический метод получения выходных данных путем выполнения многократных испытаний со случайными параметрами для оценки вероятностных характеристик — это метод... **Правильный ответ:** монте-карло

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое фазовое пространство динамической системы и что представляет собой траектория движения изображающей точки в нем? **Правильный ответ:** многомерное пространство, осями которого являются переменные состояния системы; траектория описывает эволюцию системы во времени из начального состояния.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем заключается принцип обратной связи в моделях системной динамики? Приведите пример положительной и отрицательной обратной связи. **Правильный ответ:** влияние результата процесса на его дальнейшее протекание; пример (+): рост населения ведет к еще большему росту; пример (-): термостат отключает обогрев при достижении температуры.

16. Соответствие между силами и их физической природой:

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

Б) Подъемная сила 2) Касательные напряжения в вязком газе

В) Волновое сопротивление 3) Потери энергии на ударных волнах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между параметрами стандартной атмосферы и их значениями на уровне моря (H=0H=0H=0):

А) Давление (P0P_0P0)	1) 1,2251,2251,225 кг/м³
Б) Температура (T0T_0T0)	2) 101325101325101325 Па
В) Плотность (ρ0\rho_0ρ0)	3) 288,15288,15288,15 К

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между элементами механизации и их влиянием на поляру Лилиенталя:

А) Выпущенные закрылки	1) Резкое увеличение CxC_xCx при малом росте CyC_yCy, используется как тормоз
Б) Предкрылки	2) Смещение кривой вверх и вправо, рост CymaxC_{y max}Cymax
В) Интерцепторы	3) Рост CymaxC_{y max}Cymax за счет увеличения кривизны профиля

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 1.

19. Соответствие между числами подобия и определяющими физическими эффектами:

А) Число M	1) Режим течения (вязкость против инерции)
Б) Число Re	2) Сжимаемость среды
В) Число Kn	3) Степень разреженности газа

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется точка на хорде крыла, относительно которой продольный момент не зависит от угла атаки? *Правильный ответ:* фокус *(допустимо: аэродинамический фокус).*

21. Как называется угол между направлением скорости невозмущенного потока и хордой профиля крыла? *Правильный ответ:* угол атаки

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите стадии разработки изделия от начала проектирования к серийному производству:

1. Рабочая конструкторская документация;
2. Техническое задание (ТЗ);
3. Технический проект;
4. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите этапы обработки статистических данных об отказах:

1. Расчет показателей (λ\lambdaλ, P(t)P(t)P(t));
2. Сбор первичной информации (акты, отчеты);
3. Группировка данных по интервалам;
4. Построение гистограммы частот. *Правильный ответ: 2-3-4-1*

13. Расположите типы проверок АТ в порядке возрастания глубины разборки:

1. Оперативное ТО (Transit check);
2. Периодическое C-check;
3. Послеполетный осмотр;
4. D-check (Капитальный ремонт). *Правильный ответ: 3-1-2-4*

14. Расположите события жизненного цикла детали в хронологическом порядке:

1. Списание (утилизация);
2. Установка на ВС;
3. Изготовление;
4. Дефектация/ремонт. *Правильный ответ: 3-2-4-1*

15. Расположите методы поиска неисправности от общего к частному:

1. Замена легкосъемного блока (LRU);
2. Анализ кодов ошибок CBIT/MBIT;
3. Проверка целостности предохранителей;
4. Функциональный тест системы. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между показателем и формулой:

А) Коэффициент готовности	1) 1/λ1 / \lambda1/λ
Б) Средняя наработка на отказ	2) MTBF/(MTBF+MTTR)MTBF / (MTBF + MTTR)MTBF/(MTBF+MTTR)
В) Вероятность отказа	3) 1−P(t)1 - P(t)1−P(t)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между типом резерва и состоянием резервного элемента:

А) Нагруженный резерв	1) Резерв включается мгновенно после отказа основного
Б) Облегченный резерв	2) Резерв работает одновременно с основным
В) Ненагруженный резерв	3) Резерв находится под малой нагрузкой и стареет медленнее

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между законом распределения и фазой жизни изделия:

А) Экспоненциальный	1) Период износа и старения
Б) Вейбулла (k<1k < 1k<1)	2) Период нормальной эксплуатации
В) Вейбулла (k>1k > 1k>1)	3) Период приработки (выжигания дефектов)

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

19. Соответствие между видом контроля и примером:

А) BITE	1) Осмотр лонжерона с помощью бороскопа
Б) NDT	2) Самодиагностика компьютера авионики перед вылетом
В) ETOPS	3) Специальные требования к двухдвигательным самолетам на дальних маршрутах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется время вынужденного простоя оборудования, затраченное на обнаружение, поиск причины и устранение отказа? *Правильный ответ:* среднее время восстановления *(допустимо: mttr).*

21. Как называется совокупность процедур и правил, гарантирующих, что установленная на борт запчасть соответствует сертификату типа? *Правильный ответ:* управление конфигурацие

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а)

Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой из перечисленных погодных явлений относится к опасным для авиации явлениям погоды по низкому уровню (OLC)? а) Обледенение воздушного судна. б) Сдвиг ветра на малых высотах. в) Грозовая деятельность. г) Турбулентность ясного неба.

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется атмосферное явление, характеризующееся сильной турбулентностью, мощными восходящими потоками воздуха и электрическими разрядами, которое пилоты обязаны обходить стороной? а) Ливневые осадки. б) Кучево-дождевая облачность (*Cb*). в) Высокая слоистая облачность. г) Инверсия температуры.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется отложение льда на элементах конструкции воздушного судна при полете в переохлажденных каплях облаков или осадков? а) Конденсация. б) Иней. в) Обледенение. г) Сухой снег.

Правильный ответ: в)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

8: Укажите правильную последовательность действий экипажа при получении прогноза о грозе по маршруту полета:

1. Принятие решения на вылет (или задержку рейса).
2. Анализ маршрута и выявление зон с опасными явлениями.
3. Планирование обхода зоны грозовой деятельности.
4. Получение метеоинформации (прогнозов, карт *SIGMET*).

Правильный ответ: 4-2-3-1

ОПК-2. Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов
ОПК-2.1. Способен найти и применить основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.
ОПК-2.2. Способен грамотно составлять документы и вести документооборот на предприятиях с соблюдением законодательства Российской Федерации в сфере организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какое из определений наиболее точно описывает понятие «международный полет» в соответствии с нормами международного воздушного права? а) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения находятся на территории одного государства. б) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения расположены на территории двух разных государств. в) Любой полет, выполняемый на воздушном судне, зарегистрированном в иностранном государстве. г) Полет, выполняемый исключительно в дневное время суток.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какая международная организация является специализированным учреждением ООН, ответственным за установление глобальных стандартов и правил для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушных перевозок? а) ИАТА (IATA) б) ИКАО (ICAO) в) Евроконтроль (EUROCONTROL) г) ИСАО (ISAO)

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В соответствии с принципами международного права, воздушное судно считается находящимся под юрисдикцией: а) Государства, над территорией которого оно пролетает. б) Государства, в котором зарегистрирован эксплуатант (авиакомпания). в) Государства, в котором зарегистрировано само воздушное судно. г) Государства, граждане которого составляют большинство экипажа.

Правильный ответ: в)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой документ является основным удостоверением, подтверждающим право собственности на воздушное судно или право его использования (аренды)? а) Свидетельство о регистрации. б) Сертификат летной годности. в) Лицензия пилота. г) Полетное задание.

Правильный ответ: а)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется установленный маршрут, по которому осуществляется регулярное международное воздушное сообщение между двумя или более пунктами? а) Воздушный коридор. б) Авиалиния (авиамагистраль). в) Зона ожидания. г) Район полетной информации.

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. В каких целях осуществляется сертификация?

а) Создания условий для деятельности предприятий на едином товарном рынке;
б) Увеличения количества туристов;
в) Содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
г) Снижения цен на туристские услуги.

Правильный ответ: а), в)

7. *Укажите правильную последовательность* этапов сертификации туристских услуг:

1) Оценка соответствия услуг установленным требованиям;
2) Подача заявки;
3) Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
4) Рассмотрение и принятие решения по заявке.

Правильный ответ: 2-4-1-3

8. *Укажите правильную последовательность* действий органа по сертификации в случае несоответствия услуг установленным требованиям:
1) Информирование об этом соответствующие органы государственного контроля и надзора
2) Приостановление действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Установление срока выполнения корректирующих мероприятий
4) Проверка выполнения корректирующих мероприятий
Правильный ответ: 2-1-3-4

9. *Установите последовательность* действий, необходимых для возобновления действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия:
1) Выполнение корректирующих мероприятий
2) Принятие решения о возобновлении действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Оценка результатов корректирующих мероприятий (посредством проверок и контроля)
4) Информирование об этом заинтересованных участников сертификации
Правильный ответ: 1-3-2-4

10. *Установите соответствие* между видом стандартизации и её определением:
А) Национальная стандартизация
Б) Международная стандартизация
В) Региональная стандартизация
1) Деятельность, открытая для соответствующих органов любой страны.
2) Стандартизация в одном конкретном государстве.
3) Деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира.
Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

11: Установите правильную последовательность этапов получения лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных объектов аэропорта:

1. Принятие решения о выдаче (или отказе) лицензии;
2. Оплата государственной пошлины;
3. Подача заявления и пакета документов в лицензирующий орган;
4. Проверка соискателя лицензии на соответствие лицензионным требованиям.

Правильный ответ: 3-2-4-1

12: Расположите в правильном порядке действия при проведении плановой проверки сертифицированного объекта:

1. Составление акта проверки и предписаний об устранении нарушений;
2. Анализ предоставленной документации;
3. Внеплановое уведомление проверяемого лица;
4. Выезд комиссии на объект и проведение инспекции.

Правильный ответ: 2-4-1 *(Примечание: пункт 3 не входит в плановый цикл)*.

13: Определите последовательность процесса продления сертификата соответствия:

1. Решение о продлении действия сертификата;
2. Инспекционный контроль за сертифицированным объектом;
3. Анализ результатов контроля;
4. Подача заявки на продление.

Правильный ответ: 4-2-3-1

14: Укажите правильную хронологию событий при обнаружении нарушения условий лицензии:

1. Приостановление действия лицензии;
2. Вынесение предписания об устранении нарушения;
3. Установление факта нарушения;
4. Аннулирование лицензии через суд (в случае невыполнения).

Правильный ответ: 3-2-1-4

15: Расставьте этапы аккредитации органа по сертификации:

1. Подтверждение компетентности (оценка экспертов);
2. Формальная экспертиза документов;
3. Утверждение области аккредитации;
4. Принятие решения об аккредитации.

Правильный ответ: 2-3-1-4

16: Установите соответствие между документом и его сутью:

Документ	Суть
А) Лицензия	1) Подтверждает право на выполнение конкретного вида работ/услуг
Б) Сертификат соответствия	2) Подтверждает соответствие объекта (продукции, услуги) требованиям стандартов
В) Декларация о соответствии	3) Заявление поставщика о том, что продукция соответствует нормам

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

17: Соотнесите термин с его определением:

Термин	Определение
А) Аккредитация	1) Процедура назначения экспертной организации для

	проведения проверок
Б) Инспекционный контроль	2) Периодическая проверка уже сертифицированного объекта
В) Государственный надзор	3) Контроль со стороны госорганов за соблюдением законодательства

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

18: Установите соответствие между видом деятельности и типом разрешительного документа:

Вид деятельности	Документ
А) Перевозка воздушным транспортом	1) Лицензия
Б) Обслуживание пассажиров	2) Сертификат соответствия
В) Авиационная безопасность	3) Лицензия

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

19: Соотнесите субъект контроля с объектом его внимания:

Субъект	Объект
А) Росавиация	1) Аэродромы и их оборудование
Б) Ространснадзор	2) Соблюдение правил перевозок и эксплуатации
В) Роспотребнадзор	3) Санитарно-эпидемиологическое состояние терминала

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Процесс оценки соответствия продукции или услуг установленным требованиям называется ... **Правильный ответ:** сертификация

ОПК-3. Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования
ОПК-3.1. Демонстрирует понимание теории технической эксплуатации, основ конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем

управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования.

ОПК-3.2. Применяет теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования при решении профессиональных задач.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется документ, определяющий совокупность обязательных требований к объекту для обеспечения его безопасности и качества на территории РФ? а) Технологическая инструкция; б) Национальный стандарт (ГОСТ); в) Технический регламент; г) Методическое пособие. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. На какой стадии жизненного цикла изделия закладывается основная часть его совокупной стоимости согласно правилу «90/10»? а) Эксплуатация и обслуживание; б) Проектирование и разработка концепции; в) Утилизация после списания; г) Серийное производство. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой вид интеллектуальной собственности защищает художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства? а) Изобретение; б) Полезная модель; в) Промышленный образец; г) Ноу-хау. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является главной целью проведения FMEA-анализа (анализа видов и последствий отказов)? а) Определение рыночной цены продукта; б) Выявление потенциальных дефектов конструкции до запуска в производство; в) Расчет срока окупаемости оборудования; г) Подбор персонала для сборочной линии. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком документе фиксируется факт выявления дефекта изделия эксплуатантом и передается информация ремонтной службе? а) Формуляр агрегата; б) Бортовой журнал / Журнал технического обслуживания; в) Каталог деталей (IPC); г) Патент на изобретение. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных действий относятся к этапам патентного поиска при проверке новизны технического решения? а) Поиск по индексам МПК (Международная патентная классификация); б) Анализ бухгалтерской отчетности конкурентов; в) Поиск по ключевым словам в базах данных Роспатента и ВОИС; г) Оценка ликвидности активов предприятия. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Согласно принципам бережливого производства (Lean), какие действия классифицируются как «потери» (Muda)? а) Производство продукции сверх текущего заказа; б) Непрерывный контроль качества на каждом этапе; в) Лишние перемещения оператора или транспортировка детали между станками; г) Своевременная поставка комплектующих точно в срок. **Правильный ответ: а), в)**

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных элемента, из которых состоит конструкция крыла (кессона): а) Лонжероны. б) Фюзеляж. в) Нервюры. г) Стрингеры.

Правильный ответ: а), в), г) (Примечание: в задании указано 2 верных ответа, но по сути их три. Если строго следовать формату, можно выбрать любые два, например, а) и в)).

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два основных вида технического обслуживания воздушных судов по степени сложности и периодичности: а) Транзитное обслуживание (*Transit Check*). б) Ежедневное обслуживание (*Daily Check*). в) Капитальный ремонт (*Overhaul*). г) Линейное обслуживание (*Line Maintenance*).

Правильный ответ: б), г)

*8***:** Укажите правильную последовательность этапов взлёта самолёта:

1. Выравнивание (переход к набору высоты).
2. Разбег по взлётно-посадочной полосе (ВПП).
3. Отрыв от земли.
4. Выдерживание для набора безопасной скорости и высоты.

Правильный ответ: 2-3-4-1

14. Установите соответствие.

	А) Элероны	**Б) Руль высоты**	**В) Руль направления**
1. Управляет движением самолёта вокруг вертикальной оси (рыскание).			
2. Управляет движением самолёта вокруг продольной оси (крен).			
3. Управляет движением самолёта вокруг поперечной оси (тангаж).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

9: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется основной силовой элемент фюзеляжа, к которому крепятся крылья, оперение и шасси? **Правильный ответ:** силовой шпангоут или центроплан

10: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Дайте определение понятию «лётная годность воздушного судна» — это … **Правильный ответ:** состояние воздушного судна, при котором оно соответствует типовой конструкции или требованиям, установленным в эксплуатационной документации, и способно

безопасно выполнять полёты при условии надлежащего технического обслуживания и эксплуатации. Это комплексная характеристика, подтверждаемая сертификатом лётной годности и поддерживаемая через систему технического обслуживания и ремонта.

Установите соответствие между элементом конструкции и его функцией.

А) Регулятор хода (*ESC*)	**1)** Преобразует постоянное напряжение батареи в трехфазный переменный ток для мотора.
Б) Полетный контроллер (*FC*)	**2)** Принимает радиосигнал от пульта управления и передает его в цифровом виде.
В) Приемник (*RX*)	**3)** Обрабатывает данные инерциальных датчиков и вычисляет команды для стабилизации.
Г) Подвес камеры (*Gimbal*)	**4)** Механическая стабилизация видеокамеры по трем осям во время маневров.

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4

4) На установление последовательности (1 вопрос)

Укажите правильную последовательность действий при включении аппаратуры радиоуправления и БВС. 1 Дать стикам команду "арминг" (сведение вниз-внутрь). 2 Включить пульт управления (*TX*). 3 Проверить положение тумблеров (все в положении Safety/Disarmed). 4 Подключить батарею к дрону. 5 Надеть видеоочки / включить монитор.

Правильный ответ: 2-3-4-5-1

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

1. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
2. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
3. Предварительное усиление слабого сигнала;
4. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон).

Правильный ответ: 4-3-1-2

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

1. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
2. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
3. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
4. Сбор справочных данных о компонентах.

Правильный ответ: 4-1-3-2

Установите соответствие между типом фильтра и формой его амплитудно-частотной характеристики (АЧХ):

Тип фильтра	**Форма АЧХ**
А) ФНЧ (Фильтр нижних частот)	1) Пропускает полосу частот между двумя значениями f1f_1f1 и f2f_2f2
Б) ПЗФ (Полосовой заграждающий фильтр)	2) Подавляет все частоты выше заданной частоты среза
В) РФ (Режекторный фильтр / Notch filter)	3) Полное подавление узкой полосы частот («провал» на графике)
Г) ППФ (Полосовой пропускающий фильтр)	4) Глубокое подавление конкретной гармоники или помехи

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 3, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, коэффициент усиления по напряжению ≈1\approx 1≈1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, максимальный коэффициент усиления по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое входное сопротивление

Правильный ответ: А – 3, Б – 3 (для полевых тр-ров), В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ .

Правильного ответа: деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ .

Правильного ответа: сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это …

Правильный ответ: произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

1. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
2. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
3. Предварительное усиление слабого сигнала;
4. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон). **Правильный ответ: 4-3-1-2**

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

1. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
2. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
3. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
4. Сбор справочных данных о компонентах. **Правильный ответ: 4-1-3-2**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между типом линии на чертеже электронной схемы и её назначением согласно ГОСТ:

Тип линии	**Назначение**
А) Сплошная толстая основная	1) Линия механической связи или экранировка
Б) Штриховая	2) Линия невидимого контура детали
В) Штрихпунктирная тонкая	3) Линия электрической связи (проводник)
Г) Штрихпунктирная с двумя точками	4) Осевая или центровая линия

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, Ku ≈\approx≈ 1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, макс. Ку по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое Rвх

Правильный ответ: А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ . **Правильного ответа:** деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ . **Правильного ответа:** сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это … **Правильный ответ:** произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность процесса автоматического выравнивания бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС/IRS) на земле:

1. Определение азимута (курса) по изменению проекции вектора угловой скорости Земли;

2. Подача питания и запуск самодиагностики лазерных гироскопов;

3. Определение угла наклона (крена и тангажа) относительно локальной вертикали;

4. Переход в режим NAV (Navigation) готовность к полету. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность действий автоматической антиюзовой системы при обнаружении блокировки колеса:

1. Открытие клапана сброса давления жидкости в гидросистеме тормоза;

2. Сигнал от датчика о нулевой угловой скорости при движении самолета вперед;

3. Повторное повышение давления после восстановления вращения;

4. Затормаживание колеса до полной остановки юзом. **Правильный ответ: 2-1-3-(возврат к торможению)** *(Примечание: цикл повторяется несколько раз в секунду)*. **Базовая цепочка: 2-1-3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между системой ВС и её основной рабочей жидкостью/средой:

Система	**Рабочее тело**
А) Противообледенительная система крыла (тепловая)	1) Огнегасящий состав (Галон / Novec)
Б) Система пожаротушения ВСУ	2) Горячий воздух от компрессора двигателя
В) Система кондиционирования воздуха	3) Хладагент (фреон/R134a) в цикле с испарителем
Г) Система охлаждения радиоэлектронного оборудования	4) Отбираемый воздух (Bleed air)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3

Установите соответствие между типом светосигнального прибора и его назначением согласно ФАП:

Прибор	**Назначение**
А) Проблесковый маяк (Beacon)	1) Осмотр полосы перед касанием (Retractable Landing Light)
Б) Навигационные огни (Position Lights)	2) Предупреждение персонала о работающих двигателях на стоянке
В) Посадочная фара	3) Обозначение габаритов ВС (левый красный, правый зеленый, хвостовой белый)
Г) Строб-фары (Strobes)	4) Повышение видимости ВС в воздухе для предотвращения столкновений

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы рабочего процесса ТРДД в порядке следования потока воздуха:

1. Выходное устройство (сопло);

2. Входное устройство;
3. Компрессор низкого давления (КНД);
4. Камера сгорания;
5. Турбина высокого давления (ТВД). *Правильный ответ: 2-3-4-5-1*

12. Расположите типы летательных аппаратов в порядке возрастания типичных рабочих чисел Маха их силовых установок:
1. Истребитель-перехватчик (M≈2,5M \approx 2,5M≈2,5);
2. Легкомоторный поршневой самолет (M≈0,2M \approx 0,2M≈0,2);
3. Гиперзвуковой экспериментальный аппарат (M>5M > 5M>5). *Правильный ответ: 2-1-3*

13. Расположите процессы в камере сгорания в хронологическом порядке:
1. Воспламенение топливовоздушной смеси от пускового устройства;
2. Распыление топлива форсунками;
3. Смешение паров топлива с основным воздухом;
4. Подача холодного воздуха во фронтовое устройство. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

14. Расположите модули современного двухконтурного двигателя от входа к выходу:
1. Турбина вентилятора (ТНД);
2. Вентилятор (первая ступень КНД);
3. Камера сгорания;
4. Каскад высокого давления (КВД). *Правильный ответ: 2-4-3-1*

15. Расположите методы охлаждения лопаток турбины в порядке возрастания их технологической сложности и эффективности:
1. Конвективно-пленочное охлаждение;
2. Простое конвективное охлаждение (внутренние каналы);
3. Пористое (транспирационное) охлаждение. *Правильный ответ: 2-1-3*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом двигателя и способом создания тяги:

А) ТРД	1) Основная тяга создается открытым винтом
Б) ТВД	2) Вся энергия газа идет на разгон струи через сопло
В) ТРДД	3) Тяга создается суммой потоков внутреннего и наружного контуров

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между элементом ГТД и физическим процессом:

А) Рабочее колесо компрессора	1) Преобразование внутренней энергии газа в механическую работу
Б) Камера сгорания	2) Подвод механической энергии к воздуху для повышения давления
В) Газовая турбина	3) Подвод теплоты при практически постоянном давлении

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между режимом работы сопла и состоянием потока на выходе:

А) Докритический режим	1) Скорость на выходе равна местной скорости звука (M=1M=1M=1)
Б) Критический	2) Давление на срезе выше атмосферного, поток

режим	недорасширен
В) Перерасширение	3) Давление на срезе ниже атмосферного, поток сверхзвуковой

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между системой двигателя и ее агрегатом:

А) Топливная система	1) Главный привод-насос откачки масла
Б) Масляная система	2) Насос-регулятор (НР)
В) Система запуска	3) Воздушный стартер

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется безразмерная величина, равная отношению действительной работы ступени компрессора к идеальной (изоэнтропийной) работе при той же степени повышения давления? *Правильный ответ:* адиабатный коэффициент полезного действия *(допустимо: адиабатный кпд).*

21. Как называется явление пульсаций давления малого расхода воздуха через компрессор, возникающее при глубокой посадке дроссельной характеристики вблизи границы помпажа? *Правильный ответ:* вращающийся срыв.*

11. Расположите этапы установления защищенного соединения между пультом и дроном в правильном порядке:

Шифрование полезной нагрузки AES;
Рукопожатие (Handshake) и обмен ключами;
Обнаружение пульта в эфире (Binding/Airlink search);
Передача зашифрованного потока телеметрии.
Правильный ответ: 3-2-1-4

12. Расположите уровни модели OSI, на которых работают данные компоненты связи БАС (от нижнего к верхнему):

Протокол MAVLink (Application/Data Link);
Радиомодуляция LoRa/SX1276 (Physical);
TCP/UDP транспортный уровень.
Правильный ответ: 2-3-1

13. Расположите события в канале BVLOS при пролете за препятствие (здание) в хронологическом порядке:

Полная потеря пакетов (Dropout);
Снижение RSSI из-за дифракции;
Переключение на резервный канал (Cellular/SATCOM);
Прямая видимость (Line of Sight).
Правильный ответ: 4-2-1-3

14. Расположите типы сообщений Remote ID в логическом порядке их важности для наблюдателя:

Местоположение GPS (Location Message);
Идентификатор дрота (Basic ID Message);
Скорость и направление движения (System Message).
Правильный ответ: 2-1-3

15. Расположите процессы обработки сигнала в приемнике от входа до выхода:

Демодуляция (выделение бит);
Усиление слабого ВЧ-сигнала (LNA);
Декодирование помехоустойчивого кода (FEC);
Перевод в цифровую форму (АЦП).
Правильный ответ: 2-4-1-3
На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом сети и ее характеристикой:

А) Топология Point-to-Point	1) Каждый узел может быть ретранслятором для других
Б) Mesh-сеть	2) Прямое соединение одной станции с одним аппаратом
В) Broadcast (Широковещание)	3) Один передатчик — множество неопределенных приемников

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между угрозой безопасности и методом защиты:

А) Jamming (Заглушение)	1) Использование динамических ключей аутентификации
Б) Spoofing (Подмена)	2) Пространственная селекция сигналов (Beamforming/Nullforming)
В) Hijacking (Перехват)	3) Криптографическая подпись полетного задания

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между параметром антенны и физическим смыслом:

А) КСВ (VSWR)	1) Способность концентрировать энергию в одном направлении
Б) Коэффициент усиления	2) Согласованность импеданса линии и излучателя
В) Поляризация	3) Ориентация вектора электрического поля волны

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом усовершенствования и его результатом:

Метод	**Результат**
А) Активное охлаждение ИК-матрицы	1) Снижение теплового шума и повышение четкости ночной съемки
Б) Применение RTK-модуля	2) Повышение точности навигации до сантиметров
В) Нанесение RAM-покрытия	3) Снижение эффективной площади рассеяния (ЭПР)

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между проблемой и решением по усовершенствованию:

Проблема	**Решение**
А) Дрейф гироскопа в полете	1) Замена классического фильтра Калмана на LSTM-сеть
Б) Вибрация камеры на подвесе	2) Установка демпферов повышенной жесткости или активный подвес
В) Обледенение кромки крыла	3) Электроимпульсная ПОС

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Технология печати металлических деталей сложной формы для облегчения рамы дрона. **Правильный ответ:** аддитивные технологии (или 3d печать металлом)

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Метод защиты канала связи, заключающийся в мгновенной смене частоты передатчиком по заданному алгоритму. **Правильный ответ:** псевдослучайная перестройка

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий оператора перед выполнением автоматического взлета в GCS (*Mission Planner/QGC*):

1. Калибровка компаса;
2. Проверка захвата спутников (*GPS Fix*);
3. Арминг (снятие с блокировки) моторов;
4. Загрузка полетного плана (*Waypoints*). **Правильный ответ: 4-1-2-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность физических процессов при выполнении команды Pitch Forward (наклон вперед):

1. Увеличение тяги задних моторов относительно передних;

2. Наклон вектора суммарной тяги;
3. Возникновение горизонтальной составляющей силы тяги;
4. Ускорение аппарата вперед. **Правильный ответ: 1-2-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между режимом стабилизации и управляющим воздействием:

Режим	**Описание**
А) Acro (Rate)	1) Автопилот удерживает заданные углы крена и тангажа, возвращая их в ноль
Б) Angle (Stabilize)	2) Пульт задает угловую скорость вращения, нулевое положение стика не выравнивает дрон
В) AltHold	3) Автоматика поддерживает текущую барометрическую высоту без участия пилота

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое стратегия «пивота» (*Pivot*)? Приведите пример изменения вектора развития стартапа без смены основной технологии. **Правильный ответ:** осознанное изменение бизнес-модели, продукта или сегмента целевой аудитории на основе полученных данных; пример — Slack (смена игровой разработки на корпоративный мессенджер).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между ролями «Хакера», «Хастлера» и «Хипстера» в классической команде

технологического стартапа. **Правильный ответ:** хакер отвечает за разработку и технологию, хастлер — за продажи и поиск ресурсов, хипстер — за дизайн, интерфейс и пользовательский опыт.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области
ОПК-4.2. Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике

1.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Как называется профессионал, способный взломать системы электронной защиты, найти в них бреши и уязвимости?
Правильный ответ: хакер

2. *Установите правильную последовательность* этапов в формировании представлений о мерах по защите информации:
а) появление технических средств обработки информации и передачи сообщений с помощью электрических сигналов и электромагнитных полей;
б) начало создания осмысленных и самостоятельных средств и методов защиты информации;
в) внедрением автоматизированных систем обработки, передачи и хранения информации.
Правильный ответ: б), а), в)

3. *Укажите правильное соответствие* между базовыми принципами защиты информации и их сущностью:
1. Конфиденциальность.
2. Целостность.
3.Доступность.
Варианты ответов:
а) обеспечение защищённости информационных данных от изменений и нарушений их структуры в процессе их сбора, обработки, передачи и хранения;
б) информация доступна для пользователей по мере возникновения у них необходимости в ней;
в) взаимодействовать с информацией могут только лица, которые без неё не могут осуществлять свою рабочую деятельность и выполнять свои должностные обязанности.
Правильный ответ: 1)-в, 2)-а, 3)-б.

4.*Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?
а) Чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка.
б) Это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный анализ.
в) Поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа.

г) Поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку.
Правильный ответ: в)

5.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решения, называется …
Ответ: полнота

5.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между ними.
Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

6. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:
Правильный ответ: распознавание символов

*7.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

8. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Определите для чего используется такие меры, как двухфакторная аутентификация, регулярное обновление программы, обучение пользователей в системе быстрых платежей:
Правильный ответ: повышение уровня безопасности

9.Укажите правильное соответствие между существенными признаками информационной технологии (ИТ) и их содержанием:

1.Процессный характер
2. Формализованный характер
3.Ориентация на практику

Варианты ответов:

А) сущность технологии связана с преобразованием свойств, формы, содержания и другой информации, во-первых, и, во-вторых, с процессом организации ИТ;

Б) главным критерием социальной эффективности ИТ выступает свободное время человека, ИТ обеспечивает экономию затрат труда, энергии, ресурсов;
В) благодаря запросам практики информационные процессы стали реализовываться в форме технологий.
Правильный ответ: 1)-а, 2)-б, 3)-в.

10.Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:
Дайте определение понятию **информационная технология** – это …
Правильный ответ: целенаправленная деятельность по реализации информационных процессов с помощью современных методов и средств *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

1.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже. Как называется программное обеспечение, предназначенное для решения индивидуальных задач пользователя или классов задач в конкретной области применения информационных технологий?
Правильный ответ: прикладное *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

2.*Установите правильную последовательность* этапов работ по выбору корпоративной информационной системы:
а) определение участников тендера;
б) организация тендера;
в) экспресс-диагностика предприятия;
г) разработка требований к системе и к поставщику.
Правильный ответ: в), г), а), б)

3.*Укажите правильное соответствие* между критерием классификации информационных систем и их типами:
4. По масштабу
5. По сфере применения
6. По способу организации

Варианты ответов:
а) системы обработки транзакций, системы принятия решений, информационно-справочные системы, офисные информационные системы;
б) одиночные, групповые, корпоративные;
в) системы на основе архитектуры «файл-сервер», системы на основе архитектуры «клиент-сервер», системы на основе многоуровневой архитектуры, системы на основе Интернет/Интранет-технологий.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-а, 3)-в

4.*Прочитайте текст, выберите один правильный ответ*. Эффективная программа безопасности требует сбалансированного применения:
а) технических и нетехнических методов;
б) контрмер и защитных механизмов;
в) физической безопасности и технических средств защиты;
г) процедур безопасности и шифрования.
Правильный ответ: а)

5.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы

_____- это технологии на базе моделей, методов, алгоритмов, программ, моделирующих, имитирующих нейронные сети.

Правильный ответ: нейротехнологии

6. *Укажите правильное соответствие* между названием инновационной технологии, использующейся при предоставлении финансовых услуг и сервисов, и ее сущностью:

1. Блокчейн
2. Децентрализованная финансовая система
3. Искусственный интеллект

Варианты ответов:

а) метод, предполагающий самостоятельное выстраивание общих правил в виде нейронной сети на примере данных во время процесса обучения, автоматическое выявление огромного количества правил и характеристик;

б) выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих какую-либо информацию;

в) аналог традиционных финансовых инструментов, реализованный в децентрализованной архитектуре.

Правильный ответ: 1)-б, 2)-в, 3)-а

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Какие технологии относятся к функциональным?

а) финансовые технологии;
б) технологии защиты информации;
в) корпоративные информационные технологии;
г) мультимедийные технологии.

Правильный ответ: а), в)

8.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между н и м и .

Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

9. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:

Правильный ответ: распознавание символов

10.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

11. На установление соответствия

Установите соответствие между методом и его назначением:

Метод	**Назначение**
А) Pruining	1) Увеличение объема тренировочных данных
Б) Data Augmentation	2) Удаление малозначимых связей (весов) сети
В) Grad-CAM	3) Визуализация зон внимания нейросети

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Обучение агента управлению дроном путем взаимодействия со средой и получения наград за правильные маневры называется обучение... **Правильный ответ:** с подкреплением

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Разрыв в производительности модели между результатами в симуляторе (*AirSim/Gazebo*) и на реальном физическом носителе. **Правильный ответ:** sim-to-real gap

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое мультимодальное слияние данных (*Sensor Fusion*) применительно к полетам в тумане? Приведите пример пары датчиков. **Правильный ответ:** объединение информации от разных типов сенсоров для повышения надежности; пример — радар плюс тепловизор или лидар плюс камера.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните роль механизма внимания (*Attention Mechanism*) в архитектуре Vision Transformer (*ViT*) при анализе спутниковых снимков больших площадей. **Правильный ответ:** позволяет модели взвешивать важность разных участков изображения глобально, связывая удаленные объекты (например, начало и конец дороги) независимо от их пространственной близости.

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг

БПЛА	лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «дрон-порт» (*Droneport*) и какие инженерные требования предъявляются к его площадке для обеспечения автоматической посадки грузовых БПЛА? **Правильный ответ:** специализированная инфраструктура со встроенными системами точного позиционирования (rtk-базой), зарядными устройствами и защитой от посторонних лиц, обеспечивающая вертикальную посадку без участия внешнего пилота.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните физический смысл интегральной составляющей (III) в ПИД-регуляторе высоты дрона. Почему нельзя использовать только пропорциональный закон (PPP)? **Правильный ответ:** интегральная составляющая устраняет накопленную статическую ошибку (например, неспособность удерживать высоту против ветра); только ppp-закон всегда оставляет небольшую ошибку между желаемой и реальной высотой.

ОПК-5. Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

ОПК-5.1. Способен применять современные средства САПР для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

ОПК-5.2. Способен осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая линия на чертежах по ГОСТ 2.303-68 применяется для изображения линий невидимого контура? а) Сплошная толстая основная; б) Штриховая; в) Штрихпунктирная тонкая; г) Сплошная тонкая. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой разрез называется ступенчатым? а) Разрез, выполненный одной секущей плоскостью; б) Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями; в) Разрез, выполненный пересекающимися секущими плоскостями; г) Разрез, ограничивающий только интересующий нас узел детали. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В какой аксонометрической проекции коэффициенты искажения по всем трем осям равны между собой (kx=ky=kzk_x = k_y = k_zkx=ky=kz)? а) В прямоугольной диметрии; б) Во фронтальной изометрии; в) В прямоугольной изометрии; г) В косоугольной фронтальной диметрии. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как обозначается метрическая резьба с крупным шагом номинальным диаметром 20 мм согласно правилам ЕСКД? а) М20х2; б) М20; в) Tr20; г) G20. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая операция твердотельного моделирования позволяет получить полое тело заданной толщины стенок путем удаления материала изнутри замкнутого контура? а) Выдавливание; б) Оболочка (Shell); в) Скругление (Fillet); г) Вращение. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие типы размеров обязательно указываются на рабочем чертеже детали «Вал»? а) Габаритные размеры; б) Размеры форматов листа; в) Диаметры цилиндрических поверхностей с допусками; г) Масштаб изображения. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите элементы спецификации как конструкторско-текстового документа: а) Графа «Формат»; б) Эпюр Монжа; в) Разделы «Детали», «Стандартные изделия»; г) Коэффициент искажения. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность нанесения размеров при деталировании сборочного чертежа:

1. Проставить технологические базы обработки;
2. Определить габаритные размеры детали;
3. Назначить размеры сопрягаемых поверхностей с учетом посадок;
4. Нанести остальные справочные и координирующие размеры. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность построения линии пересечения двух многогранников:

1. Соединить полученные точки пересечения отрезками прямых с учетом видимости;

2. Найти точки пересечения ребер первого тела с гранями второго;
3. Построить комплексный чертеж тел;
4. Найти точки пересечения ребер второго тела с гранями первого.

Правильный ответ: 3-2-4-1

11. Расположите этапы жизненного цикла изделия в хронологическом порядке проектирования:

1. Рабочая конструкторская документация;
2. Техническое задание;
3. Технический проект;
4. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите действия при внесении изменения в подлинник бумажного чертежа:

1. Выпуск извещения об изменении (ИИ);
2. Внесение правок тушью на кальке/пленке;
3. Согласование изменений с заказчиком;
4. Запись в лист регистрации изменений (ЛРИ). *Правильный ответ: 1-3-2-4*

13. Расположите разделы спецификации сверху вниз в правильном порядке:

1. Стандартные изделия;
2. Документация;
3. Детали;
4. Сборочные единицы. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

14. Расположите этапы механической обработки вала от первичной до финишной:

1. Шлифование посадочных мест;
2. Токарная обработка (обдирка);
3. Фрезерование шпоночного паза;
4. Термообработка (закалка). *Правильный ответ: 2-3-4-1*

15. Расположите форматы листов по возрастанию их площади:

1. А2;
2. А4;
3. А3;
4. А1. *Правильный ответ: 2-3-1-4*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом линии и ее назначением:

А) Сплошная волнистая	**1) Линия сечения**
Б) Штрихпунктирная утолщенная	2) Линия обрыва, разграничение вида и разреза
В) Разомкнутая	3) Осевые и центровые линии

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

17. Соответствие между стандартом ЕСКД и его содержанием:

А) ГОСТ 2.104	**1) Масштабы**
Б) ГОСТ 2.302	2) Основные надписи
В) ГОСТ 2.305	3) Изображения — виды, разрезы, сечения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между видом допуска формы и его графическим символом:

А) Прямолинейность	**1) □\square□ (квадрат)**
Б) Плоскостность	2) ||\mid\mid|| (две параллельные черты)
В) Цилиндричность	3) ◯\bigcirc◯ (окружность)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между кодом документа и его расшифровкой:

А) СБ	**1) Электронная модель детали**
Б) ВО	2) Сборочный чертеж
В) ЭМД	3) Чертеж общего вида

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется совокупность взаимосвязанных поверхностей, определяющих положение заготовки в процессе обработки? *Правильный ответ:* технологическая база *(допустимо: установочная база).*

21. Как называется условное обозначение (например, М12 × 1,25), указывающее на тип, номинальный диаметр и шаг винтовой нарезки? *Правочный ответ:* резьба.*

ОПК-6. Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности

ОПК-6.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик, технологий производства и методов исследования конструкционных материалов в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая фаза обеспечивает основное упрочнение жаропрочных никелевых сплавов при рабочих температурах? а) α\alphaα-феррит; б) Твердый раствор на основе меди; в) Интерметаллидная γ′\gamma'γ′-фаза (Ni3(Al,Ti)Ni_3(Al, Ti)Ni3(Al,Ti)); г) Графитовые включения. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой тип кристаллической решетки характерен для чистого титана при комнатной температуре (α\alphaα-титан)? а) Объемноцентрированная кубическая (ОЦК); б) Гексагональная плотноупакованная (ГПУ); в) Гранецентрированная кубическая (ГЦК); г) Тетрагональная. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что происходит со структурой дуралюмина Д16 при естественном старении после закалки? а) Выделение стабильных частиц фазы CuAl2CuAl_2CuAl2 размером более 1 мкм; б) Образование зон Гинье-Престона (преципитатов толщиной в несколько атомных слоев); в) Полное растворение легирующих элементов в алюминии; г) Превращение аустенита в мартенсит. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое свойство является определяющим преимуществом углепластиков перед металлами в конструкциях крыла? а) Высокая электропроводность; б) Низкая стоимость сырья; в) Анизотропия свойств и

возможность направленного армирования; г) Легкость переработки методом литья под давлением. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Для каких деталей авиационного двигателя наиболее критично применение монокристаллических отливок вместо равноосных? а) Корпус вентилятора; б) Рабочие лопатки турбины высокого давления; в) Крепежные болты корпуса; г) Топливные форсунки низкого давления. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие элементы являются основными легирующими добавками в высокопрочном алюминиевом сплаве В95? а) Магний; б) Литий; в) Цинк; г) Никель. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите стандартные типы армирующих волокон, применяемых в полимерных композиционных материалах (ПКМ) авиации: а) Углеродные (карбоновые); б) Медные; в) Стеклянные; г) Свинцовые. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность технологических операций при производстве детали из термореактивного углепластика автоклавным методом:

1. Отверждение связующего при высокой температуре и давлении;
2. Нарезка препрега по карте раскроя;
3. Механическая обработка готового изделия (сверление отверстий);
4. Укладка слоев пропитанной ткани в пакет согласно схеме армирования.

Правильный ответ: 2-4-1-3

Укажите правильную последовательность структурных состояний стали 30ХГСА при термическом улучшении:

1. Мартенсит отпуска;
2. Аустенит;
3. Мартенсит закалки;
4. Исходная феррито-перлитная структура. **Правильный ответ: 4-2-3-1**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между маркой материала и его основной классификацией:

Марка	**Класс материала**
А) ОТ4	1) Конструкционная сталь
Б) ЖС6У	2) Титановый сплав
В) АК4-1	3) Жаропрочный никелевый сплав
Г) 30ХГСА	4) Ковочный алюминиевый сплав

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между типом покрытия/обработки и его назначением:

Обработка	**Назначение**
А) Анодирование	1) Защита стальных трубопроводов от коррозии
Б) Алитирование	2) Повышение износостойкости и защита алюминия
В) Оцинкование	3) Создание теплозащитного слоя на лопатках ГТД
Г) Керамическое ТЗП	4) Защита титановых лопаток компрессора от газовой коррозии

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 1, Г – 3

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс диффузионного насыщения поверхностного слоя стальных деталей хромом для повышения коррозионной стойкости называется _____ . **Правильный ответ: хромирование**

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Явление самопроизвольного растрескивания алюминиевого сплава под действием постоянного растягивающего напряжения в коррозионной среде называется коррозионная _____ под напряжением. **Правильный ответ: усталость**

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **удельная прочность** — это … **Правильный ответ:** отношение предела прочности материала к его плотности (σв/ρ\sigma_в / \rhoσв/ρ). данный показатель определяет эффективность использования массы конструкции в авиастроении *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **деламинация** в контексте композитных материалов — это … **Правильный ответ:** расслоение пакета композиционного материала, представляющее собой нарушение адгезионной связи между соседними слоями армирующего наполнителя и матрицы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

ОПК-7. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
ОПК-7.1. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники
ОПК-7.2. Способен проводить обработку результатов и оценивать погрешности измерения и инструментального контроля при эксплуатации авиационной техники

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

3: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

4: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

1. *Установите соответствие.*

	А) Метеорологический минимум аэродрома	Б) Карта особых явлений погоды (*SIGMET*)	В) Информация АТИС
1. Документ, содержащий информацию о фактической погоде и прогнозе по аэродрому, передаваемый по каналам радиовещания.			
2. Минимально допустимые значения видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешен взлет или посадка.			
3. Предупреждение об опасных для авиации явлениях погоды по маршруту полета (грозы, сильная турбулентность).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

6: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется процесс накопления электрического заряда в облаках, приводящий к разряду молнии? **Правильный ответ:** электризация облаков

ОПК-8. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий
ОПК-8.2. Способен обеспечить соблюдение требований безопасности и условий труда в сфере профессиональной деятельности

Дисциплина, входящая в Часть, формируемую участниками образовательных отношений
Б1.В.17 Охрана труда

1. *Установите соответствие* между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации Принцип обеспечения безопасности Вид его реализации

а) Принцип информации 1. Оградительные устройства
б) Принцип снижения опасности 2. Сигнализация, знаки безопасности, плакаты
в) Принцип ликвидации 3. Изоляция, применение малых напряжений
г) Принцип блокировки 4. Защитное отключение

Ответ: а- 2, б-3, в-4, г-1

2. *Выберите верный ответ из предложенных* Производственной санитарией на производстве называется:
1) чистота и освещенность в цехах;
2) оптимальная температура и чистота воздушной среды;
3) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов;
4) мероприятия по выполнению требований санитарных норм.
Правильный ответ: 3

3. *Выберите верный ответ из предложенных*: Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:
а) 40 часов в неделю;
б) 36 часов в неделю;
в) 38 часов в неделю;
г) 24 часа в неделю.
Правильный ответ: а

4. *Выберите верные ответы из предложенных* Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью: Выберите верные ответы из предложенных:
а) Марлевые повязки;
б) Противогазы;
в) Спецодежда;
г) Защитные очки.
Правильный ответ: б, в

5. *Выберите верные ответы из предложенных* Задачи вентиляции:
а) Уменьшение шума;
б) Обеспечение чистоты воздуха;
в) Обеспечения нормальных микроклиматических условий;
г) Обеспечение взрывобезопасности.
Правильный ответ: б, в

6. *Установите соответствия понятий* с их определениями:

Понятие	Определение
1. Индивидуальный риск	а) риск проявления опасности того или иного вида для коллектива, группы людей, определенной профессиональной группы людей.
2. Коллективный риск	б) такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.
3. Приемлемый (допустимый)	в) риск, который характеризует опасность для отдельного индивидуума.

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б

1. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать в виде цифр (год).*
Когда произошла Чернобыльская катастрофа произошла в:
Правильный ответ: 1986

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Кто предложил термин экология, назовите автора.
А) Аристотель.
Б) Генрих Геккель.
В) Роберт Кох.
Г) Чарльз Дарвин.
Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Экология - наука изучающая:
А) взаимодействие всех живых организмов, а также влияние на них окружающей среды.
Б) влияние космоса на планету Земля.
В) только влияние человека на окружающую среду.
Правильный ответ: а)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Современное определение науки экология - это:
А) Наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания.
Б) Наука о влиянии человека на окружающую среду.
В) Наука, которая изучает влияние окружающей среды на здоровье человека.
Правильный ответ: а)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Что изучает классическая экология:
А) Занимается исследованием органического мира на уровне биосферы.
Б) Занимается исследованием органического мира на уровне биогеоценозов.
В) Занимается исследованием органического мира на уровне популяций.
Г) Занимается исследованием органического мира на всех уровнях.
Правильный ответ: г)

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой основной нормативный документ устанавливает требования к санитарно-защитной зоне (СЗЗ) для аэропортов, отделяющей их от жилой застройки?

а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
б) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
в) Воздушный кодекс РФ
г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Правильный ответ: б)

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Как называется основной документ, в котором фиксируются количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников аэропорта?
а) Экологический паспорт предприятия
б) Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)
в) Декларация промышленной безопасности
г) Отчёт об инвентаризации отходов

Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Какой вид экологического мониторинга на территории аэропорта осуществляется непосредственно на границе санитарно-защитной зоны для контроля соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха?
а) Производственный контроль
б) Фоновый мониторинг
в) Мониторинг на границе СЗЗ
г) Локальный мониторинг

Правильный ответ: в)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Как называется процесс обработки противообледенительной жидкости (ПОЖ), стекающей с воздушных судов на перроне, с целью её последующего сбора и утилизации?
а) Аэрозольная фильтрация
б) Сбор и утилизация ПОЖ
в) Термическое обезвреживание
г) Биоремедиация

Правильный ответ: б)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Какой основной метод снижения шумового воздействия от взлётно-посадочных операций используется в современной практике аэропортов?
а) Установка шумозащитных экранов вдоль всей ВПП
б) Применение эксплуатационных процедур (схемы захода на посадку, предпочтительные ВПП)
в) Запрет на ночные полёты
г) Обязательное использование малошумных шасси

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два основных вида отходов, образующихся в результате деятельности по противообледенительной обработке воздушных судов.

а) Отработанные масла и гидравлические жидкости

б) Твёрдые отходы (использованный брезент, сорбенты)

в) Жидкие отходы (сброшенная ПОЖ, талый снег и лёд)

г) Бытовые отходы из пассажирского терминала

Правильные ответы: б), в)

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два основных источника загрязнения атмосферного воздуха на территории аэропорта.

а) Работа вспомогательных силовых установок (ВСУ) на стоянке

б) Движение спецтранспорта и наземной техники с двигателями внутреннего сгорания

в) Испарение воды из системы орошения перрона

г) Взлёт, посадка и руление воздушных судов

Правильные ответы: а), г)

(Примечание: б) также является верным источником, но для строгого соответствия "двум" наиболее значимыми являются а) и г))

8. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Какие два мероприятия относятся к технологическим методам снижения шума в аэропорту?

а) Строительство жилых домов вдали от аэропорта

б) Применение современных, менее шумных двигателей на воздушных судах

в) Использование специальных профилей захода на посадку, снижающих режим работы двигателей над жилыми зонами

г) Выдача пассажирам бесплатных берушей

Правильные ответы: б), в)

9. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два компонента, которые обязательно должны входить в систему производственного экологического контроля (ПЭК) аэропорта.

а) Мониторинг состояния почв и грунтовых вод

б) Контроль за обращением с отходами производства и потребления

в) Ежегодный конкурс детского рисунка «Мой зелёный аэропорт»

г) Учёт и отчётность по выбросам парниковых газов

Правильные ответы: а), б)

(Примечание: г) является современным требованием, но а) и б) — фундаментальные компоненты ПЭК).

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два вида негативного воздействия на окружающую среду, характерных для деятельности аэропорта.

а) Шумовое воздействие

б) Загрязнение почв тяжёлыми металлами от шин спецтехники

в) Химическое загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов

г) Визуальное загрязнение ландшафта рекламными щитами

Правильные ответы: а), в)

11. Расположите в правильной последовательности этапы получения комплексного экологического разрешения (КЭР) для аэропорта.

1. Разработка и утверждение программы повышения экологической эффективности.
2. Проведение инвентаризации источников выбросов и сбросов.
3. Подача заявки на получение КЭР в уполномоченный орган.
4. Расчёт технологических нормативов и нормативов допустимых выбросов/сбросов.
5. Получение комплексного экологического разрешения.

Правильный ответ: 2-4-1-3-5

12. Укажите правильную последовательность действий при ликвидации разлива нефтепродуктов (например, керосина) на перроне.

1. Локализация разлива (установка сорбирующих бонов или использование сорбента).
2. Оценка масштаба разлива и перекрытие источника утечки.
3. Сбор (уборка) нефтепродуктов с поверхности.
4. Обезвреживание (утилизация) собранного загрязнителя.
5. Восстановление загрязнённого грунта (при необходимости).

Правильный ответ: 2-1-3-4-5

13. Расположите в хронологическом порядке этапы создания санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для действующего аэропорта.

1. Проведение натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчётной СЗЗ.
2. Разработка проекта СЗЗ с расчётом границ по фактору шума и загрязнения воздуха.
3. Установление (утверждение) границ СЗЗ органами Роспотребнадзора.
4. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта СЗЗ.

Правильный ответ: 2-4-1-3

14. Установите последовательность уровней иерархии мер по управлению отходами в аэропорту согласно приоритетам государственной политики.

1. Захоронение отходов, не подлежащих дальнейшей переработке.
2. Подготовка отходов к повторному использованию (сортировка, очистка).
3. Предотвращение образования отходов (использование многоразовой тары).
4. Переработка отходов во вторичное сырьё или энергию.
5. Обезвреживание опасных отходов.

Правильный ответ: 3-2-4-5-1
(От наиболее приоритетного к наименее).

15. Расположите этапы контроля за уровнем шума от воздушного судна в жилой зоне от начала до конца операции.

1. Взлёт воздушного судна.
2. Прохождение воздушным судном точки замера на границе СЗЗ.
3. Посадка воздушного судна.
4. Обработка данных шумомера и сравнение с нормативом.
5. Руление воздушного судна по аэродрому.

Правильный ответ: 5-1-2-3-4
(Руление -> Взлёт -> Замер -> Посадка -> Анализ).

4) На установление соответствия (4 вопроса)

16. Установите соответствие между термином и его определением.

А) Противообледенительная жидкость (ПОЖ)	1) Комплекс мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов
Б) Санитарно-защитная зона (СЗЗ)	2) Специальная жидкость, применяемая для удаления и предотвращения обледенения поверхностей воздушного судна
В) Обращение с отходами	3) Территория между границей территории аэропорта и жилой застройкой, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия до гигиенических нормативов
Г) Экологический мониторинг	4) Система регулярных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
Д) Шумовая карта	5) Графическое отображение уровней шума на местности, создаваемых источниками аэропорта

Правильный ответ: А–2, Б–3, В–1, Г–4

17. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

как называется основной документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах, где установлены гигиенические нормативы (ПДК)?

правильный ответ: гн 2.1.6.3492-17

18. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

укажите основной метод очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, используемый на очистных сооружениях ливневой канализации аэропорта.

правильный ответ: флотация

6) Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ) (2 вопроса)

19. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «производственный экологический контроль» (пэк). каковы его основные задачи в деятельности аэропорта?

правильный ответ: производственный экологический контроль — это комплекс работ, осуществляемый самим предприятием (аэропортом) по соблюдению требований природоохранного законодательства. его основные задачи включают: контроль за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (включая спецтехнику и всу), контроль за сбросами сточных вод в водные объекты или канализацию, контроль за образованием, сбором, хранением и передачей отходов, а также мониторинг физических факторов воздействия (шум, электромагнитное излучение). данные пэк являются основой для государственной отчетности.

20. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «комплексное экологическое разрешение» (кэр). какие документы необходимы для его получения?

правильный ответ: комплексное экологическое разрешение — это единый документ, который выдается предприятию-загрязнителю и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды. оно заменяет собой разрешения на выбросы и сбросы. для его получения необходимы: данные инвентаризации источников выбросов/сбросов/отходов; нормативы допустимых выбросов (ндв) и сбросов (ндс); программа производственного экологического контроля; программа повышения экологической эффективности (если предприятие не укладывается в нормативы); расчеты технологических нормативов.

Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме Производственной практики (ремонтной практики)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи

УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какую основную цель преследует курс "Обучение служением"?

а) Увеличение академической нагрузки студентов.

б) Развитие волонтерской деятельности в университетах.

в) Применение профессиональных навыков студентов для решения социальных задач.

г) Подготовка студентов к работе в государственных учреждениях.

Правильный ответ: в)

2. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие задачи решает проектный офис общеуниверситетского уровня в рамках реализации модуля "Обучение служением"?

а) Формирование сообщества амбассадоров подхода «Обучение служением».

б) Координация образовательного процесса в рамках реализации модуля.

в) Обеспечение академического фильтра проектной деятельности студентов.

г) Привлечение и взаимодействие с партнерскими организациями.

Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* этапов формирования "социального заказа" в рамках "Обучения служением":

1) Привлечение партнеров из числа НКО, органов власти, социальных предприятий.

2) Изучение сайтов и информационных ресурсов потенциальных партнеров.

3) Использование платформы ДОБРО.РФ для поиска релевантных организаций.

4) Составление перечня потенциальных партнеров.

Правильный ответ: 3-1-2-4

4. *Установите соответствие* между задачами, которые решают Проектные офисы (кураторы) на уровне факультетов и видами деятельности, которые они реализуют:

А) Привлечение проектов

Б) Академический фильтр

В) Оценка результативности

1) Обеспечение соблюдения требований по обеспечению формирования у студентов необходимых знаний и умений, соответствующих требованиям образовательной программы

2) Обеспечение привлечение проектов как от партнерских организаций, так и инициирование собственных предложений студентов и сотрудников университета

3) Оценка результативности проекта после его завершения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

5. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ*. Какая онлайн-платформа упоминается в тексте как инструмент для поиска организаций и проектов для "Обучения служением"?

Правильный ответ: добро.рф

6. *Дайте определение понятию* "проектный офис" в контексте "Обучения служением" – это…

Правильный ответ: Структурное подразделение (или назначенная группа лиц) в университете, координирующее внедрение и реализацию модуля "Обучение служением", обеспечивающее взаимодействие с партнерами, организацию кураторства проектов и подготовку нормативных документов.

7. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какой орган власти подготовил методические рекомендации для реализации "Обучения служением"?

а) Министерство образования и науки Российской Федерации

б) Ассоциация волонтерских центров

в) НИУ ВШЭ

г) Все перечисленные выше

Правильный ответ: г)

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие организации могут выступать в роли "социального заказчика" для студенческих проектов в рамках "Обучения служением"?

а) Коммерческие банки

б) Некоммерческие организации (НКО)

в) Государственные и муниципальные учреждения

г) Международные корпорации

Правильный ответ: б), в)

9. *Укажите правильную последовательность* действий при формировании набора типовых проектных задач:

1) Определение тематики проектов исходя из содержания полученных студентами знаний.

2) Обеспечение максимальной связи проектов с будущей профессиональной деятельностью студентов.

3) Предложение "типовых" тематик студенческих проектов потенциальным партнерам.

Правильный ответ: 1-2-3

10. Как называется проект, реализуемый Национальным агентством при поддержке гранта мэра Москвы, направленный на развитие взаимодействия между вузами и НКО?

Правильный ответ: Программа развития потенциала

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта

УК-2.2 Способен принимать обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.*Что относится к признакам проекта?

а) Соблюдение принципа единоначалия
б) Установление четкой последовательности действий
в) Направленность на достижение конкретных целей
г) Повременная оплата труда

Правильный ответ: в)

2. *Прочитаете текст и выберите два верных варианта ответа.*Что определяют стандарты управления проектом?:

а) Требования к проект-менеджерам
б) Методологию управления проектом
в) Уровень финансирования проекта
г) Сроки реализации проекта

Правильный ответ: а), б)

3. *Укажите правильную последовательность* жизненного цикла проекта:

1) исполнение
2) завершение
3) инициация
4) планирование

Правильный ответ: 3-4-1-2

4. *Укажите правильное соотношение* проектов по особенностям управления с их чертами:

1. Терминальные
2. Развивающие
3. Открытые

Варианты ответов:

а) на момент инициации не имеют конечной цели
б) отсутствуют четко заданные и неизменные цели, жизненный цикл не ограничен
в) имеют ясно обозначенную цель и ограниченный жизненный цикл

Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

5. *Вставьте недостающее. (Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже)*Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту - это:

Правильный ответ: контрактор

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов методологии Lean Startup:

9. Создание MVP;
10. Проверка гипотез (интервью);
11. Масштабирование (*Scaling*);
12. Пивот (*Pivot*) при необходимости. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при защите интеллектуальной собственности:

9. Подача заявки в Роспатент;
10. Проведение патентного поиска на новизну;
11. Получение патента;
12. Оплата государственных пошлин. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом бизнес-модели и способом монетизации:

Модель	**Монетизация**
А) SaaS	1) Комиссия с каждой транзакции
Б) Маркетплейс	2) Регулярная абонентская плата
В) HardTech производство	3) Разовая продажа физического изделия + сервис

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между стадией инвестора и его названием:

Стадия	**Инвестор**
А) Самая ранняя (до продукта)	1) Венчурный фонд
Б) Рост и масштабирование	2) Бизнес-ангел
В) Выход (*Exit*)	3) Стратегический инвестор

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс комплексной проверки стартапа инвестором перед вложением денег (финансы, юриспруденция, технологии). **Правильный ответ:** дьюдилидженс

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом модели СП и ее описанием:

Модель	**Описание**
А) Занятость	1) Проект направлен на прием на работу представителей уязвимых групп
Б) Доступность	2) Проект делает важный товар (лекарства, еда) дешевле для бедных
В) Экология	3) Проект занимается переработкой мусора силами подопечных

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между источником средств и его природой:

А) Грант	1) Безвозмездно, но под строгую отчетность о целях
Б) Импакт-инвестиция	2) Возвратные деньги, инвестор ждет социальный и фин. эффект

В) Краудфандинг	3) это вложения в компании, фонды и стартапы с целью получения финансовой прибыли, при условии обязательного создания измеримого общественно-полезного блага (социального или экологического). Они отличаются от классической благотворительности тем, что предполагают возврат капитала

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс передачи успешной бизнес-модели социального предприятия другим предпринимателям в других регионах за плату (роялти) для быстрого роста импакта. **Правильный ответ:** франчайзинг

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Минимальный набор функций продукта, который позволяет получить подтвержденную обратную связь от первых пользователей с наименьшими затратами. **Правильный ответ:** mvp

13. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «маркетинг со смыслом» (*Purpose-driven marketing*) и почему он критически важен для социального стартапа, чей продукт может быть дороже обычного? **Правильный ответ:** стратегия продвижения, основанная на ценностях и миссии бренда; потребитель покупает не просто товар, а сопричастность к решению социальной проблемы.

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между социальным предприятием и проектом корпоративной социальной ответственности (КСО) крупной нефтяной компании. **Правильный ответ:** сп — самостоятельный бизнес, где миссия встроена в выручку; ксо — это программы компании, финансируемые из прибыли основного (нефтяного) бизнеса.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите главную этическую дилемму социального предпринимателя при найме сотрудников с тяжелой формой инвалидности на производство. **Правильный ответ:** баланс между реальной реабилитацией человека и эксплуатацией его дешевого/бесплатного труда ради снижения издержек производства.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия

УК-3.2 Способен владеть техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах

11. Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.

Высшая форма психики, продукт исторического развития человека в труде и постоянном общении с другими людьми – это ….

Правильный ответ: сознание

12. Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.

Отличительной чертой психической деятельности человека является:

а) способность создавать и сохранять материальные и идеальные ценности

б) бессознательная деятельность

в) передача опыта поколений

г) рефлексивная деятельность

Правильный ответ: а), в)

13. *Установите правильное соответствие* между видами коллективов и их характеристиками:

3. Первичные коллективы	А) это коллективы людей, добровольно объединившихся на основе общих интересов, личных симпатий, взаимной пользы
2.Вторичные коллективы	Б) коллективы, имеющие юридически фиксированный статус, осуществляющие социально заданную деятельность
3. Формальные коллективы	В) это небольшие коллективы, обеспечивающие непосредственное межличностное взаимодействие и общение
14. Неформальные коллективы	Г) это сложные по своему составу коллективы, состоящие из ряда первичных коллективов

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-б, 4- а

4. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Общение это…

а) – взаимодействие людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера

б) – осуществляемое знаковыми средствами значимое изменение в состоянии, поведении и деятельности партнера

в) – многоплановый процесс установления контактов порожденный потребностями в деятельности

г) – процесс межличностного взаимодействия, связанный с восприятием, пониманием и познанием субъектами друг друга

Правильный ответ: г)

15. *Укажите правильную последовательность* этапов процесса формирования толерантности:

а) Формирование нового содержания мотива под влиянием деятельности субъекта;

б) Преобразование мотива в деятельность и отношения;

в) Преобразования ценностей в мотив;

г) Интериоризация (усвоение) ценностей;

д) Осознание толерантности как ценности, что обеспечивается накопленным положительным опытом толерантных отношений.

Правильный ответ: г) в) б) а) д)

6. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. Что является предметом изучения психологии:

9. человек
10. психика человека
11. поведение человека
12. личность.

Правильный ответ: 1

7. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психическим свойствам относят:

9. черты характера
10. ощущение и восприятие
11. способности
12. апатия

Правильный ответ: 3

8. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психодиагностическим методам относят**:**

7. тесты
8. эксперимент
9. беседа

Правильный ответ: 1

9. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ* Форма сознания, позволяющая человеку выделить себя, свое «Я» из окружения, думать о себе, своих качествах, способностях, относиться к себе, переживать по поводу себя:

7. психика
8. самосознание
9. бессознательное

Правильный ответ: 2

10. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии материальных раздражителей на соответствующие рецепторы- это…

Правильный ответ: ощущение

11. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Специализированное органическое устройство, расположенное на поверхности тела или внутри него и предназначенное для восприятия различных по своей природе раздражителей (физических, химических, механических и т.д.), и их преобразование в нервный электрический импульс- это…

Правильный ответ: рецептор

12. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств- это…

Правильный ответ: восприятие

13. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Свойство внимания, проявляющееся в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание – это…

Правильный ответ: устойчивость

14. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении и характеризующее меру представленности общественных отношений в индивиде

Ответ: личность

15**.** *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Раздел психологии изучает и описывает наиболее общие психологические закономерности, основные понятия психологии, обосновывает и определяет ее методический аппарат:

Правильный ответ: общая психология

16. *Выберите два правильных ответа.* Свойствами темперамента являются

1. экстраверсия/интроверсия
2. флегматичность
3. чувствительность зрительного анализатора
4. сдержанность

Правильный ответ: 1, 2

17. *Выберите два правильных ответа.* Пассивное воображение имеет следующие характеристики

1 возникает без заранее поставленной цели
2 подчинено цели
3 возникает само собой
4 возникает на основе прошлого опыта в процессе словесного описания

Правильный ответ: 1, 3

18. *Выберите два правильных ответа*. Человеку в отличие от животных свойственно

1 абстрактное мышление
2 конкретное практическое мышление
3 сознательное поведение
4 бессознательное поведение

Правильный ответ: 1, 3

19. *Выберите один правильный ответ* Педагогическая психология, медицинская психология, военная психология - отрасли психологии, изучающие психологические проблемы:

1 управления коллективами
2 развития
3 отношения человека к обществу
4 конкретной деятельности

Правильный ответ: 4

20. Вставьте пропущенное слово. Ответ следует записать с маленькой буквы

При проведении _____ эксперимента испытуемые не знают, что являются его участниками.

Правильный ответ: естественного

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)

1. *Выберите один правильный ответ*
Our delegation _____ fromRussia.
а) am,
б) is,
в) are
Правильный ответ: в)

2. *Укажите правильное соответствие* глаголов в предложении
1) I _____ health insurance.
2) He _____ health insurance.
3) We _____ health insurance last year.
Варианты ответов:
а) have
б) didn'thave
в) has
Правильный ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

3. (*Выберите два правильных ответа).*
Doyou _____ English?
а) spoke,
б) speak,
в) learn,
г) willspoken.
Правильный ответ: б, в.

4. *Укажите правильное соответствие глаголов* с существительными
1) tolisten
2) to play
3) to write
Варианты ответов:
а) football
б) music
в) anarticle
Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

5. Вставьте в предложение пропущенное слово*(ответ следует записать с маленькой буквы).*
I _____ my homework.
Ответ: do.

1.Составьте предложение, обращая внимание на порядок слов.
Von Beruf, Chefsekretärin, sie, ist.

Ответ: Sie ist Chefsekretärin von Beruf.

2. Продолжите предложение, выберите один правильный ответ
Er kommt aus der BRD, darum spricht er sehr gut ...

c) Englisch.
b) Russisch.
c) Deutsch.
Правильный ответ: c)

3. Поставьте существительное в нужный падеж.
Die Hilfe (der Vater) ist für uns wichtig.
Правильный ответ: des Vaters

4. Составьте предложение.
Historische Romane, gern, liest, dein Bruder?
Правильный ответ: Liest dein Bruder historische Romane gern?

5. Определите соответствия в действиях данных людей.

7) die Tochter.
8) die Mutter.
9) die Oma.

a) Sie lernt in der Fachschule.
b) Sie ist Rentnerin und führt den Haushalt.
c) Sie arbeitet als Lehrerin in der Schule.
Правильный ответ: 1a, 2c, 3 в

6. Вставьте соответствующее притяжательное местоимение. Выберите один правильный ответ.
Wir arbeiten bei der Firma Schmidt-Möbel. ... Firma ist in Lübeck.

c) unsere.
b) seine.
c) unser.
Правильный ответ: a)

7. Какие предложения построены с обратным порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Er steht im ersten Studienjahr.
b) Die Freizeit verbringen wir zusammen.
c) Am College studiert er gern.
d) Der Bruder ist Buchhalter von Beruf.

Правильный ответ: b), c)

8. Поставьте соответствующее личное местоимение.
... werdet Buchhalter.

a) ich
b) wir
c) sie
d) ihr

Правильный ответ: d)

9. *Какие предложения построены с прямым порядком слов? Выберите два правильных ответа.*

a) Der Freund studiert am College.
b) Auf dieser Straße wohne ich schon lange.
c) Ich habe viele Verwandten.
d) Den Haushalt führt die Großmutter.

Правильный ответ: а), с)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

1. В 1380 г. состоялась*(выберите один правильный ответ)*:
а) Куликовская битва
б) Невская битва
в) Ледовое побоище
г) битва на реке Воже
Правильный ответ: а)

2. *Прочитайте текст и установите правильное соответствие даты и произошедшего события, указанных в таблице:*

А) Куликовская битва	1) 1480 г.
Б) Дата первого упоминания о Москве в летописях	2) 1497 г.
В) Стояние на реке Угре	3) 1380 г.
Г) Принятие общерусского Судебника	4) 1147 г.

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3. *Расставьте в хронологическом порядке (от наиболее раннего к наиболее позднему)* следующие события новейшей истории России:
а) Отставка Б.Н. Ельцина
б) Начало либеральных экономических реформ
в) Возобновление выборов глав российских регионов
г) Экономический кризис с последующим объявлением дефолта
Правильный ответ: б) г) а) в)

8. Запишите фразу, указав верное понятие определению *(Ответ следует записать с большой буквы, в именительном падеже).*
_____ — смена правящих режимов, осуществляемая с преимущественным использованием методов ненасильственной политической борьбы (обычно массовых уличных акций протеста). К ним обычно смену власти в 2003 г. в Грузии, в 2004 на Украине, в 2005 г. в Киргизии и пр.

Правильный ответ: Цветная революция

9. Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в *(выберите два правильных ответа)*:

а) аграрной либерализации
б) увеличении посевов кукурузы
в) преобразовании колхозов в совхозы
г) поддержке подсобных хозяйств

Правильный ответ: б) в)

6. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Философская концепция о борьбе противоположностей это _____

Правильный ответ: диалектика

7. *Установите правильное соответствие. Соотнесите направление философии с их содержанием.*

а) материализм
б) идеализм
в) рационализм
г) позитивизм

Варианты ответов:

1. направление в философии, которое считает сознание первичным
2. направление в философии, которое считает разум первичным источником знания
3. направление в философии, которое считает материю первичной реальностью
4. направление в философии, которое отвергает метафизику и занимается только наукой

Правильный ответ: а-3 , б-1, в-2 , г-4

8. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Принцип, который утверждает, что истина — это то, что полезно, называется ___

Правильный ответ: прагматизм

9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Метафизика - это

а) изучение природы
б) изучение сознания
в) изучение бытия
г) изучение морали

Правильный ответ: в)

10. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с большой буквы в именительном падеже).*

Кому принадлежит концепция «культуры как вторичной природы»?

Правильный ответ: Демокрит

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* В каком году суммарный коэффициент рождаемости условное количество детей на одну женщину в фертильном возрасте в России впервые опустился до 2,15?

А) в 1964 г.;

Б) в 1993 г.;
В) в 1985 г.;
Г) в 1930 г.;
Д) в 2022 г.
Правильный ответ: А)

12.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Союз государств, которые являются самостоятельными в пределах, распределенных между ними и центром компетенций, характерно для:
Правильный ответ: федерация

13.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать в виде слов да или нет. Является ли, по мнению Н.Я. Данилевского, впервые разработавшего цивилизационный подход, Россия частью Европы?
Правильный ответ: нет

14.Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Институционализированный и санкционированный опыт предков:
А) ритуал;
Б) традиция;
В) норма;
Г) миф.
Правильный ответ: б)

15.Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов Перечислите государства-цивилизации:
А) Китай;
Б) Индия;
В) Нидерланды;
Г) Германия;
Д) Россия;
Е) Япония.
Правильный ответ: А) Б) Д) Е)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития
УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Проактивный подход к жизни – это:

а) полная зависимость от внешних обстоятельств и людей
б) активизация всех жизненных ресурсов в том числе с помощью специальных препаратов
в) выстраивание жизни по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства
г) выбор пути наименьшего сопротивления
Правильный ответ: в)

2. *Выберите два верных варианта ответа.* Прочитайте примеры речевых формулировок, определите, какие из них соответствуют человеку с реактивным отношением к жизни*):*
а) Всегда есть выход, надо только смотреть вокруг и видеть новые возможности
б) Можно выбрать новый подход к достижению желаемого результата
в) Я не могу ничего сделать в этой ситуации
г) Трудно что-либо предпринять, когда компьютер старый, нет нужной программы, отключен Интернет
Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* характеристик постановки цели по методологии SMART:
1) ограниченность по времени
2) достижимость
3) конкретность
4) измеримость
5) реалистичность
Правильный ответ: 2-4-3-5-1

4. *Укажите правильное соответствие* названий инструментов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. матрица Эйзенхауэра
2. принцип Парето
3. техника «Помидора»
Варианты ответов:
а) Интервальная работа с перерывами (25 минут работы, 5 минут отдыха)
б) Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности
в) 80% результатов достигаются за 20% усилий
Правильный ответ: 1)-б; 2)-в; 3)-а

3. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Технология организации времени и повышения эффективности его использования – это …..:
Правильный ответ: тайм-менеджмент (или тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

6. *Укажите правильное соответствие* названий методов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. «SWOT-анализ»
2. Техника «биоритмов»
3. «Матрица времени»
Варианты ответов:

а) Определение наиболее продуктивных часов в течение дня
б) Классификация задач по важности и срочности
в) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

7. *Прочитайте текст, выберите два правильный ответ.* Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования?
а) Недостаток сна
б) Хорошее настроение
в) Отсутствие целей
г) Продуктивный сон
Правильный ответ: а), в)

8. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы*.
Стойкое желание откладывать дела на потом –это…. :
Правильный ответ: прокрастинация

9. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Целенаправленное и последовательное использование испытанных практических методов работы в повседневной деятельности, для того чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время:
а) организация рабочего места
б) информационное обеспечение системы управления
в) самоменеджмент
Правильный ответ: в

10. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Управление …… — это умение наводить порядок в собственных делах.
Правильный ответ: временем

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Правило планирования времени:
а) планом должно быть охвачено не более 60% вашего времени
б) планом должно быть охвачено 40% вашего времени
в) планом должно быть охвачено 85% вашего времени
Правильный ответ: а

12. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* К методам планирования времени руководителя относятся:
а) метод «Альпы»
б) принцип Эйзенхауэра
в) XYZ-анализ
Правильный ответ: б

13. Возможность человека выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени — это:
а) работоспособность
б) интеллект
в) квалификация

Правильный ответ: а

14. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Элементы внутренней (диспозиционной) структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации — это …….
Правильный ответ: жизненные цели (или жизненная цель) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

15. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Комплекс мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению — это …… рабочего места
Правильный ответ: организация

16. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы.*

…… представляет собой набор навыков и умений, позволяющих планировать и управлять временем работы – как собственным, так и персонала предприятия.
Правильный ответ: Тайм-менеджмент (или Тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных
УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности

7. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Ответ: б.

8. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;

г) образование
Ответ: а, б, в.

9. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемых для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Положение занимающегося на снаряде, когда его плечи находятся выше точки опоры называется_____
Ответ: упор

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Протяженность марафонской дистанции на Олимпийских играх составляет
а) 42 км 195 м;
б) 32 км 195 м;
в) 50 км 195 м;
г) 45 км 195 м.
Ответ: а)

7. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____
Ответ: утомляемость

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:
а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;

г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

1.Прочитайте текст и установите соответствие:
Здоровый образ ….. – это образ жизни, **…..** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **.....** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **.....**
Варианты ответов
1. жизни
2. поведения
3. благополучие
4. долголетие

Правильный ответ - Здоровый образ **1...** – это образ жизни, **2...** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **3...** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **4...**

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Правильный ответ: б

6. *Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:*

Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Правильный ответ: а, б, в

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____

Ответ: утомляемость

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;

б) слабость мышц спины;

в) привычка носить сумку на одном плече;

г) долгое пребывание в положении сидя за партой.

Ответ: б)

7.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.

Ответ: физическая подготовка

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.

Обеспечение безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности достигается …

а) установкой систем видеонаблюдения

б) приобретением знаний и умений в данной области каждым индивидуумом

в) увеличением финансирования

г) целенаправленной и скоординированной деятельностью различных органов государственной власти

Правильный ответ: г

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил охраны труда бывает: материальная, административная и…

а) дисциплинарная

б) общественная

в) групповая

г) уголовная

Правильный ответ: а), г)

3. *Укажите правильную последовательность, правильный порядок* оказания первой помощи при артериальном кровотечении:
1) прижать кровеносный сосуд (оказать прямое давление на рану)
2) произвести максимальное сгибание сустава поврежденной конечности (при необходимости зафиксировать ремнем или жгутом)
3) наложить давящую повязку
Правильный ответ: 1-3-2

4. *Установите правильное соответствие* между терминами и их определениями:
1) Катастрофа
2) Авиационное происшествие
3) Производственная авария
Варианты ответов:
а) Чрезвычайное событие с гибелью или не смертельным поражением 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи (ВОЗ).
б) Экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.
в) Случай полного или частичного разрушения воздушного судна, имеющего на борту пассажиров
Правильный ответ: 1)-а; 2)-в; 3)-б

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается ….
Правильный ответ: первая медицинская

6. *Прочитайте текст и вставьте недостающее. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Объектом экологической безопасности являются _____ различного уровня
Правильный ответ: геосоциоэкосистемы

7. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Какие тактильные индикаторы применяются с целью облегчения определения направления пути для обучающихся с нарушением зрения?
Правильный ответ: тактильные полосы.

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
а) ноосфера
б) техносфера
в) атмосфера
г) гидросфера
Правильный ответ: техносфера

9. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете? *Ответ запишите цифрой*.
Правильный ответ: 7

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

К наружным анализаторам относятся:

а) зрение

б) давление

в) специальные анализаторы

г) слуховые анализаторы

Правильный ответ: а), г).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях

УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий инвестора при формировании портфеля:

9. Открытие брокерского счета или ИИС;
10. Определение финансовых целей и горизонта планирования;
11. Выбор конкретных ценных бумаг согласно стратегии;
12. Оценка своего риск-профиля. **Правильный ответ: 2-4-1-3**

2. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов получения имущественного налогового вычета при покупке квартиры:

9. Подача декларации 3-НДФЛ в личном кабинете ФНС;
10. Сбор документов (договор купли-продажи, выписка ЕГРН, чеки);
11. Камеральная проверка налоговым органом (до 3 месяцев);
12. Зачисление денежных средств на счет налогоплательщика. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

3. На установление соответствия

Установите соответствие между типом финансового учреждения и его основной функцией:

Учреждение	**Функция**
А) Брокер	1) Страхование рисков жизни и имущества за премию
Б) Страховая компания	2) Предоставление доступа к торгам на бирже
В) Микрофинансовая организация (МФО)	3) Выдача займов под высокий процент без банковской лицензии

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между видом инфляции и ее темпом:

Вид	**Темп роста цен**
А) Ползучая	1) До 10% в год
Б) Галопирующая	2) до 50% в год

В) Гиперинфляция	3) Более 50% в месяц

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Показатель, отражающий общую сумму всех платежей по кредиту (проценты, страховки, комиссии), выраженную в процентах годовых. **Правильный ответ:** полная стоимость кредита (ПСК)

6. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс обесценивания денег, проявляющийся в росте цен на товары и услуги. **Правильный ответ:** инфляция

7. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое диверсификация инвестиционного портфеля и почему она необходима частному инвестору? Приведите пример распределения активов. **Правильный ответ:** распределение капитала между различными несвязанными активами (акции, облигации, золото, недвижимость) для снижения риска убытков; принцип «не класть все яйца в одну корзину».

8. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между дебетовой и кредитной картой. В каких случаях использование кредитного лимита может быть финансово выгодным для пользователя? **Правильный ответ:** дебетовая карта использует собственные средства владельца, кредитная — заемные средства банка. Кредитная карта выгодна при использовании льготного периода (отсутствие %) и получении кешбэка, если долг погашается вовремя.

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность внедрения системы 5S:

11. Стандартизируй (*Standardize*);
12. Сортируй (*Sort*);
13. Совершенствуй (*Sustain*);
14. Содержи в чистоте (*Shine*);
15. Соблюдай порядок (*Set in Order*). **Правильный ответ: 2-5-4-1-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Кайдзен (*Kaizen*)	1) Поиск первопричины проблемы через цепочку вопросов
Б) 5 почему (*5 Whys*)	2) Философия непрерывных малых улучшений
В) Канбан (*Kanban*)	3) Сигнальная система управления запасами («вытягивание»)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом потери и примером:

Потеря	**Пример**
А) Лишнее движение	1) Хранение готовых деталей на складе месяц до отгрузки
Б) Избыточные запасы	2) Ходьба рабочего за инструментом в другой конец цеха
В) Ожидание	3) Простой станка из-за отсутствия заготовок

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, необходимое для выполнения одной операции, деленное на такт времени спроса (или отношение спроса к предложению). **Правильный ответ:** загрузка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Японское слово, означающее реальное место (цех, площадка), где происходит создание ценности; принцип «иди и смотри». **Правильный ответ:** гемба

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «Точно вовремя» (*Just-in-Time*)? Как этот принцип влияет на потребность предприятия в складских площадях? **Правильный ответ:** производство нужного изделия в нужное время и в нужном количестве; это позволяет радикально сократить площади под склады сырья и готовой продукции.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между карточкой отбора и карточкой производственного заказа в двухкарточной системе Канбан. **Правильный ответ:** карточка отбора разрешает перемещение деталей со склада на участок, а карточка производственного заказа дает разрешение участку-поставщику начать изготовление новой партии взамен изъятой.

16. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*. Возникновение налогов принято связывать с:
Правильный ответ: возникновением государства

17. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Объектом налогообложения по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается доход, полученный налогоплательщиками:
а) от источников в Российской Федерации и (или) источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации
б) от источников за пределами Российской Федерации - для физических. лиц, фактически находящихся 60 календарных дней в Российской Федерации в течение 12 следующих подряд месяцев
в) от источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;

г) от источников в Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;.
Правильный ответ: а), г)

18. *Укажите правильную последовательность* этапов налоговой проверки:
1) Выдача справки об окончании налоговой проверки
2) Составление акта налоговой проверки
3) Осуществление налоговой проверки
4) Решение о проведении налоговой проверки
Правильный ответ: 4-3-1-2

19. *Установите правильное соответствие* между термином и его определением:
1. Налоговая ставка
2. Налоговый период
3. Налог
Варианты ответов:
а) календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате
б) величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы
в) обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц
Правильный ответ: 1)-б; 2)-а; 3)-в

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* По способам взимания налоги подразделяются на:

Правильный ответ: прямые и косвенные (или косвенные и прямые) *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

21. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, используя союз и*. Определите какие две формы налогового контроля устанавливаются в Налоговом кодексе РФ?
Правильный ответ: осмотр помещений и проведение проверок *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять
УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*, Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?

а) в 2009 году

б) в 2010 году

в) в 2011 году

г) в 2012 году

Правильный ответ: б)

15. *Укажите правильную последовательность* действий при установлении коррупционных проявлений:

7) принятие мер по выявлению несоответствия доходной части и расходов

8) проверка налоговой декларации

9) подача налоговой декларации

Правильный ответ: 3-2-1

16. *Прочитайте текст и запишите недостающее понятие. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы запрещается заниматься … деятельностью лично или через доверенных лиц.

Правильный ответ: предпринимательской

17. Укажите правильное соответствие нормативных требований осуществления действий по срокам

1. Срок, в течение которого государственный служащий обязан уведомить руководителя о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей

2. Срок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов

3. Срок рассмотрения результатов независимой антикоррупционной экспертизы

Варианты ответов:

а) не превышающий двух рабочих дня со дня поступления их в Правовое управление.

б) в тридцатидневный срок со дня получения

в) не позднее 3 рабочих дней

Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б

18. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Законодательство Российской Федерации дает следующее определение понятию «коррупция»:

И. любое существенное правонарушение, совершенное государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей;

К. дача взятки, получение взятки, посредничество во взятке, а также получение подарков в связи с исполнением служебных (должностных) полномочий;

Л. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу

другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

М. подкуп государственного служащего;

Правильный ответ: В

19. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*

Серая _____ - деяния, относительно которых нет единодушного мнения в обществе и среди элит о том, являются ли данные деяния коррупцией или нет.

Правильный ответ: коррупция

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы*

_____ - широкое распространение преступного образа поведения высокопоставленных должностных лиц, использующих исполнение возложенных на них государственных функций с целью личного обогащения и получения других личных преимуществ.

Правильный ответ: Коррупция

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* К сферам повышенного коррупционного риска в деятельности государственного органа относится**:**

И. ведение делопроизводства;

К. проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций и управление государственным имуществом;

Л. реализация функции по разъяснению положений действующего законодательства в регулируемой сфере деятельности;

М. управление государственным имуществом;

Правильный ответ: БГ

ОПК-1. Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов

ОПК-1.1. Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области.

ОПК-1.2. Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.

5. *Выберите один правильный ответ.*

Определитель $\begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{vmatrix}$ равен …

e) 3
f) 0
g) 5
h) -3

Правильный ответ: d)

6. Два предела, значения которых равны 5, …
(выберите два верных варианта ответа)

e) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{x}$

f) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{5x}$

g) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin x}{5x}$

h) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{5\sin x}{x}$

Правильный ответ: a), d)

7. *Укажите правильную последовательность этапов вычисления обратной матрицы*

Дана квадратная матрица А, определитель которой не равен нулю.

e) нахождение алгебраических дополнений элементов транспонированной матрицы и составление союзной матрицы;
f) вычисление определителя исходной матрицы;
g) нахождение транспонированной матрицы к данной;
h) вычисление обратной матрицы по формуле

Правильный ответ: b)-c)-a)-d)

8. *Укажите правильное соответствие* между типом матричного уравнения и формулой для его решения:

4) $AX = B$
5) $XA = B$
6) $AXB = C$

Варианты ответов:

d) $X = A^{-1}CB^{-1}$
e) $X = BA^{-1}$
f) $X = A^{-1}B$

Правильный ответ:
1) - c
2) - b
3) - a

5. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*
Дайте определение понятию **точка минимума** – это …

Правильный ответ: если при переходе через критическую точку производная функции меняет знак с «минуса» на «плюс» *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

4. *Установите соответствие* между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: m — масса тела; υ — скорость тела; a — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) mυ	1) работа силы
Б) ma	2) модуль импульса тела
	3) модуль равнодействующей силы
	4) давление

Правильный ответ: А –2, Б – 3

5. *Выберите один правильный ответ.* В центрифуге стиральной машины белье при отжиме движется по окружности с постоянной по модулю скоростью в горизонтальной плоскости. Как при этом направлен вектор его ускорения?
   1) по радиусу от центра окружности
   2) по радиусу к центру окружности
   3) вертикально вниз
   4) по направлению вектора скорости

   Правильный ответ: 2

6. С помощью динамометра проводились измерения силы. Шкала прибора проградуирована в ньютонах. Погрешность измерений силы равна цене деления шкалы динамометра. Запишите в ответ показания динамометра с учётом погрешности измерений. *В ответе укажите значение с учётом погрешности измерений через точку с запятой.* Например, если показания прибора (5,0 ± 0,5), то в ответе следует записать «5,0;0,1».

   Правильный ответ: 11;1

4. *Выберите один правильный ответ.* Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
   1) 100 K
   2) 173 K
   3) 273 K
   4) 373 K

   Правильный ответ: 4

5. *Продолжите фразу с маленькой буквы.* С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра…

   Правильный ответ: уменьшится

6.Продолжите фразу с маленькой буквы. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?

Правильный ответ: увеличится в 4 раза

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Наименьшая неделимая частица химического элемента — это...
А) Молекула
Б) Атом
В) Ион
Г) Кристалл
Ответ: Б
2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Какое вещество является кислотой?**
А) NaOH
Б) HCl
В) CaO
Г) NaCl
Ответ: Б.
3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **К какому классу относится вещество \(NaOH\)?**
А) Соли
Б) Кислоты
В) Основания
Г) Оксиды
Ответ: В.
4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Формула углекислого газа:**
А) (CO)
Б) (CO2)
В) (C)
Г) (CH4)
Ответ: Б.

7. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какой элемент называют основой для большинства фосфорных удобрений?
А) азот
Б) фосфор
В) калий
Ответ: Б
8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Чему равна максимальная степень окисления фосфора в соединениях?
А) +3
Б) 0
В) +5
Ответ: В
9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какова формула самой известной кислоты фосфора (ортофосфорной)?
А) H3PO4
Б) HNO3
В) H2SO4

Ответ: А

10. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какое фосфорное удобрение содержит больше всего полезного вещества?
А) фосфоритная мука
Б) простой суперфосфат
В) двойной суперфосфат
Ответ: В
11. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Что является главным сырьем для производства фосфатных удобрений?
А) поваренная соль
Б) апатиты и фосфориты
В) мел и известняк]
Ответы: Б
12. Какое из этих уравнений показывает реакцию соединения? (В реакциях соединения из простых веществ получается одно сложное вещество).
5. Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2
6. CaO + H_2O = Ca(OH)_2
7. 2H_2O = 2H_2 + O_2
8. Fe + S = FeS

Ответ: 4.

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при проведении имитационного эксперимента:

5. Анализ результатов и расчет статистик;
6. Генерация псевдослучайных чисел;
7. Формализация логики работы системы;
8. Запуск прогонов модели (NNN итераций). **Правильный ответ: 3-2-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов графического метода решения задачи линейного программирования:

5. Нахождение градиента целевой функции;
6. Построение области допустимых решений на плоскости;
7. Определение вектора перемещения для оптимизации;
8. Поиск крайней точки касания прямой уровня с ОДР. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между классом моделей и его описанием:

Тип модели	**Описание**
А) Оптимизационная	1) Поиск экстремума (максимума/минимума) целевой функции при наличии ограничений
Б) Имитационная	2) Воспроизведение процесса функционирования системы во времени через алгоритм
В) Регрессионная	3) Установление количественной зависимости между входными факторами и выходным результатом

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между понятием теории игр и его определением:

Понятие	**Определение**
А) Платежная матрица	1) Набор стратегий, при которых ни одному игроку не выгодно менять решение в одностороннем порядке
Б) Равновесие по Нэшу	2) Таблица выигрышей игроков для всех комбинаций их чистых стратегий
В) Доминирующая стратегия	3) Стратегия, которая приносит лучший результат независимо от действий оппонента

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс упрощения сложной нелинейной зависимости путем замены ее линейной функцией в окрестности рабочей точки называется... **Правильный ответ:** линеаризация

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Математический метод получения выходных данных путем выполнения многократных испытаний со случайными параметрами для оценки вероятностных характеристик — это метод... **Правильный ответ:** монте-карло

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое фазовое пространство динамической системы и что представляет собой траектория движения изображающей точки в нем? **Правильный ответ:** многомерное пространство, осями которого являются переменные состояния системы; траектория описывает эволюцию системы во времени из начального состояния.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем заключается принцип обратной связи в моделях системной динамики? Приведите пример положительной и отрицательной обратной связи. **Правильный ответ:** влияние результата процесса на его дальнейшее протекание; пример (+): рост населения ведет к еще большему росту; пример (-): термостат отключает обогрев при достижении температуры.

16. Соответствие между силами и их физической природой:

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

Б) Подъемная сила 2) Касательные напряжения в вязком газе

В) Волновое сопротивление 3) Потери энергии на ударных волнах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между параметрами стандартной атмосферы и их значениями на уровне моря (H=0H=0H=0):

А) Давление (P0P_0P0)	1) 1,2251,2251,225 кг/м³
Б) Температура (T0T_0T0)	2) 101325101325101325 Па

В) Плотность (ρ0\rho_0ρ0)	3) 288,15288,15288,15 К

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между элементами механизации и их влиянием на поляру Лилиенталя:

А) Выпущенные закрылки	1) Резкое увеличение CxC_xCx при малом росте CyC_yCy, используется как тормоз
Б) Предкрылки	2) Смещение кривой вверх и вправо, рост CymaxC_{y max}Cymax
В) Интерцепторы	3) Рост CymaxC_{y max}Cymax за счет увеличения кривизны профиля

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 1.

19. Соответствие между числами подобия и определяющими физическими эффектами:

А) Число M	1) Режим течения (вязкость против инерции)
Б) Число Re	2) Сжимаемость среды
В) Число Kn	3) Степень разреженности газа

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется точка на хорде крыла, относительно которой продольный момент не зависит от угла атаки? *Правильный ответ:* фокус *(допустимо: аэродинамический фокус).*

21. Как называется угол между направлением скорости невозмущенного потока и хордой профиля крыла? *Правильный ответ:* угол атаки

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите стадии разработки изделия от начала проектирования к серийному производству:

5. Рабочая конструкторская документация;
6. Техническое задание (ТЗ);
7. Технический проект;
8. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите этапы обработки статистических данных об отказах:

5. Расчет показателей (λ\lambdaλ, P(t)P(t)P(t));
6. Сбор первичной информации (акты, отчеты);
7. Группировка данных по интервалам;
8. Построение гистограммы частот. *Правильный ответ: 2-3-4-1*

13. Расположите типы проверок АТ в порядке возрастания глубины разборки:

5. Оперативное ТО (Transit check);
6. Периодическое C-check;
7. Послеполетный осмотр;
8. D-check (Капитальный ремонт). *Правильный ответ: 3-1-2-4*

14. Расположите события жизненного цикла детали в хронологическом порядке:

5. Списание (утилизация);
6. Установка на ВС;

7. Изготовление;
8. Дефектация/ремонт. *Правильный ответ: 3-2-4-1*

15. Расположите методы поиска неисправности от общего к частному:
5. Замена легкосъемного блока (LRU);
6. Анализ кодов ошибок CBIT/MBIT;
7. Проверка целостности предохранителей;
8. Функциональный тест системы. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между показателем и формулой:

А) Коэффициент готовности	1) 1/λ1 / \lambda1/λ
Б) Средняя наработка на отказ	2) MTBF/(MTBF+MTTR)MTBF / (MTBF + MTTR)MTBF/(MTBF+MTTR)
В) Вероятность отказа	3) 1−P(t)1 - P(t)1−P(t)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между типом резерва и состоянием резервного элемента:

А) Нагруженный резерв	1) Резерв включается мгновенно после отказа основного
Б) Облегченный резерв	2) Резерв работает одновременно с основным
В) Ненагруженный резерв	3) Резерв находится под малой нагрузкой и стареет медленнее

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между законом распределения и фазой жизни изделия:

А) Экспоненциальный	1) Период износа и старения
Б) Вейбулла (k<1k < 1k<1)	2) Период нормальной эксплуатации
В) Вейбулла (k>1k > 1k>1)	3) Период приработки (выжигания дефектов)

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

19. Соответствие между видом контроля и примером:

А) BITE	1) Осмотр лонжерона с помощью бороскопа
Б) NDT	2) Самодиагностика компьютера авионики перед вылетом
В) ETOPS	3) Специальные требования к двухдвигательным самолетам на дальних маршрутах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется время вынужденного простоя оборудования, затраченное на обнаружение, поиск причины и устранение отказа? *Правильный ответ:* среднее время восстановления *(допустимо: mttr).*

21. Как называется совокупность процедур и правил, гарантирующих, что установленная на борт запчасть соответствует сертификату типа? *Правильный ответ:* управление конфигурацие

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой из перечисленных погодных явлений относится к опасным для авиации явлениям погоды по низкому уровню (OLC)? а) Обледенение воздушного судна. б) Сдвиг ветра на малых высотах. в) Грозовая деятельность. г) Турбулентность ясного неба.

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется атмосферное явление, характеризующееся сильной турбулентностью, мощными восходящими потоками воздуха и электрическими разрядами, которое пилоты обязаны обходить стороной? а) Ливневые осадки. б) Кучево-дождевая облачность (*Cb*). в) Высокая слоистая облачность. г) Инверсия температуры.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется отложение льда на элементах конструкции воздушного судна при полете в переохлажденных каплях облаков или осадков? а) Конденсация. б) Иней. в) Обледенение. г) Сухой снег.

Правильный ответ: в)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

8: Укажите правильную последовательность действий экипажа при получении прогноза о грозе по маршруту полета:

5. Принятие решения на вылет (или задержку рейса).
6. Анализ маршрута и выявление зон с опасными явлениями.
7. Планирование обхода зоны грозовой деятельности.
8. Получение метеоинформации (прогнозов, карт *SIGMET*).

Правильный ответ: 4-2-3-1

ОПК-2. Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов
ОПК-2.1. Способен найти и применить основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.
ОПК-2.2. Способен грамотно составлять документы и вести документооборот на предприятиях с соблюдением законодательства Российской Федерации в сфере организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какое из определений наиболее точно описывает понятие «международный полет» в соответствии с нормами международного воздушного права? а) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения находятся на территории одного государства. б) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения расположены на территории двух разных государств. в) Любой полет, выполняемый на воздушном судне, зарегистрированном в иностранном государстве. г) Полет, выполняемый исключительно в дневное время суток.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какая международная организация является специализированным учреждением ООН, ответственным за установление глобальных стандартов и правил для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушных перевозок? а) ИАТА (IATA) б) ИКАО (ICAO) в) Евроконтроль (EUROCONTROL) г) ИСАО (ISAO)

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В соответствии с принципами международного права, воздушное судно считается находящимся под юрисдикцией: а) Государства, над территорией которого оно пролетает. б) Государства, в котором зарегистрирован эксплуатант (авиакомпания). в) Государства, в котором зарегистрировано само воздушное судно. г) Государства, граждане которого составляют большинство экипажа.

Правильный ответ: в)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой документ является основным удостоверением, подтверждающим право собственности на воздушное судно или право его использования (аренды)? а) Свидетельство о регистрации. б) Сертификат летной годности. в) Лицензия пилота. г) Полетное задание.

Правильный ответ: а)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется установленный маршрут, по которому осуществляется регулярное международное воздушное сообщение между двумя или более пунктами? а) Воздушный коридор. б) Авиалиния (авиамагистраль). в) Зона ожидания. г) Район полетной информации.

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. В каких целях осуществляется сертификация?

а) Создания условий для деятельности предприятий на едином товарном рынке;
б) Увеличения количества туристов;
в) Содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
г) Снижения цен на туристские услуги.

Правильный ответ: а), в)

7. *Укажите правильную последовательность* этапов сертификации туристских услуг:

1) Оценка соответствия услуг установленным требованиям;
2) Подача заявки;
3) Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
4) Рассмотрение и принятие решения по заявке.

Правильный ответ: 2-4-1-3

8. *Укажите правильную последовательность* действий органа по сертификации в случае несоответствия услуг установленным требованиям:
1) Информирование об этом соответствующие органы государственного контроля и надзора
2) Приостановление действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Установление срока выполнения корректирующих мероприятий
4) Проверка выполнения корректирующих мероприятий
Правильный ответ: 2-1-3-4

9. *Установите последовательность* действий, необходимых для возобновления действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия:
1) Выполнение корректирующих мероприятий
2) Принятие решения о возобновлении действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Оценка результатов корректирующих мероприятий (посредством проверок и контроля)
4) Информирование об этом заинтересованных участников сертификации
Правильный ответ: 1-3-2-4

10. *Установите соответствие* между видом стандартизации и её определением:
А) Национальная стандартизация
Б) Международная стандартизация
В) Региональная стандартизация
1) Деятельность, открытая для соответствующих органов любой страны.
2) Стандартизация в одном конкретном государстве.
3) Деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира.
Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

11: Установите правильную последовательность этапов получения лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных объектов аэропорта:

5. Принятие решения о выдаче (или отказе) лицензии;
6. Оплата государственной пошлины;
7. Подача заявления и пакета документов в лицензирующий орган;
8. Проверка соискателя лицензии на соответствие лицензионным требованиям.

Правильный ответ: 3-2-4-1

12: Расположите в правильном порядке действия при проведении плановой проверки сертифицированного объекта:

5. Составление акта проверки и предписаний об устранении нарушений;
6. Анализ предоставленной документации;
7. Внеплановое уведомление проверяемого лица;
8. Выезд комиссии на объект и проведение инспекции.

Правильный ответ: 2-4-1 *(Примечание: пункт 3 не входит в плановый цикл)*.

13: Определите последовательность процесса продления сертификата соответствия:

5. Решение о продлении действия сертификата;
6. Инспекционный контроль за сертифицированным объектом;
7. Анализ результатов контроля;
8. Подача заявки на продление.

Правильный ответ: 4-2-3-1

14: Укажите правильную хронологию событий при обнаружении нарушения условий лицензии:

5. Приостановление действия лицензии;
6. Вынесение предписания об устранении нарушения;
7. Установление факта нарушения;
8. Аннулирование лицензии через суд (в случае невыполнения).

Правильный ответ: 3-2-1-4

15: Расставьте этапы аккредитации органа по сертификации:

5. Подтверждение компетентности (оценка экспертов);
6. Формальная экспертиза документов;
7. Утверждение области аккредитации;
8. Принятие решения об аккредитации.

Правильный ответ: 2-3-1-4

16: Установите соответствие между документом и его сутью:

Документ	Суть
А) Лицензия	1) Подтверждает право на выполнение конкретного вида работ/услуг
Б) Сертификат соответствия	2) Подтверждает соответствие объекта (продукции, услуги) требованиям стандартов
В) Декларация о соответствии	3) Заявление поставщика о том, что продукция соответствует нормам

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

17: Соотнесите термин с его определением:

Термин	Определение
А) Аккредитация	1) Процедура назначения экспертной организации для

	проведения проверок
Б) Инспекционный контроль	2) Периодическая проверка уже сертифицированного объекта
В) Государственный надзор	3) Контроль со стороны госорганов за соблюдением законодательства

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

18: Установите соответствие между видом деятельности и типом разрешительного документа:

Вид деятельности	Документ
А) Перевозка воздушным транспортом	1) Лицензия
Б) Обслуживание пассажиров	2) Сертификат соответствия
В) Авиационная безопасность	3) Лицензия

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

19: Соотнесите субъект контроля с объектом его внимания:

Субъект	Объект
А) Росавиация	1) Аэродромы и их оборудование
Б) Ространснадзор	2) Соблюдение правил перевозок и эксплуатации
В) Роспотребнадзор	3) Санитарно-эпидемиологическое состояние терминала

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Процесс оценки соответствия продукции или услуг установленным требованиям называется ... **Правильный ответ:** сертификация

ОПК-3. Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования
ОПК-3.1. Демонстрирует понимание теории технической эксплуатации, основ конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем

управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования.
ОПК-3.2. Применяет теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования при решении профессиональных задач.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется документ, определяющий совокупность обязательных требований к объекту для обеспечения его безопасности и качества на территории РФ? а) Технологическая инструкция; б) Национальный стандарт (ГОСТ); в) Технический регламент; г) Методическое пособие. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. На какой стадии жизненного цикла изделия закладывается основная часть его совокупной стоимости согласно правилу «90/10»? а) Эксплуатация и обслуживание; б) Проектирование и разработка концепции; в) Утилизация после списания; г) Серийное производство. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой вид интеллектуальной собственности защищает художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства? а) Изобретение; б) Полезная модель; в) Промышленный образец; г) Ноу-хау. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является главной целью проведения FMEA-анализа (анализа видов и последствий отказов)? а) Определение рыночной цены продукта; б) Выявление потенциальных дефектов конструкции до запуска в производство; в) Расчет срока окупаемости оборудования; г) Подбор персонала для сборочной линии. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком документе фиксируется факт выявления дефекта изделия эксплуатантом и передается информация ремонтной службе? а) Формуляр агрегата; б) Бортовой журнал / Журнал технического обслуживания; в) Каталог деталей (IPC); г) Патент на изобретение. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных действий относятся к этапам патентного поиска при проверке новизны технического решения? а) Поиск по индексам МПК (Международная патентная классификация); б) Анализ бухгалтерской отчетности конкурентов; в) Поиск по ключевым словам в базах данных Роспатента и ВОИС; г) Оценка ликвидности активов предприятия. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Согласно принципам бережливого производства (Lean), какие действия классифицируются как «потери» (Muda)? а) Производство продукции сверх текущего заказа; б) Непрерывный контроль качества на каждом этапе; в) Лишние перемещения оператора или транспортировка детали между станками; г) Своевременная поставка комплектующих точно в срок. **Правильный ответ: а), в)**

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных элемента, из которых состоит конструкция крыла (кессона): а) Лонжероны. б) Фюзеляж. в) Нервюры. г) Стрингеры.

Правильный ответ: а), в), г) (Примечание: в задании указано 2 верных ответа, но по сути их три. Если строго следовать формату, можно выбрать любые два, например, а) и в)).

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два основных вида технического обслуживания воздушных судов по степени сложности и периодичности: а) Транзитное обслуживание (*Transit Check*). б) Ежедневное обслуживание (*Daily Check*). в) Капитальный ремонт (*Overhaul*). г) Линейное обслуживание (*Line Maintenance*).

Правильный ответ: б), г)

*8***:** Укажите правильную последовательность этапов взлёта самолёта:

5. Выравнивание (переход к набору высоты).
6. Разбег по взлётно-посадочной полосе (ВПП).
7. Отрыв от земли.
8. Выдерживание для набора безопасной скорости и высоты.

Правильный ответ: 2-3-4-1

21. Установите соответствие.

	А) Элероны	**Б) Руль высоты**	**В) Руль направления**
1. Управляет движением самолёта вокруг вертикальной оси (рыскание).			
2. Управляет движением самолёта вокруг продольной оси (крен).			
3. Управляет движением самолёта вокруг поперечной оси (тангаж).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

9: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется основной силовой элемент фюзеляжа, к которому крепятся крылья, оперение и шасси? **Правильный ответ:** силовой шпангоут или центроплан

10: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Дайте определение понятию «лётная годность воздушного судна» — это … **Правильный ответ:** состояние воздушного судна, при котором оно соответствует типовой конструкции или требованиям, установленным в эксплуатационной документации, и способно

безопасно выполнять полёты при условии надлежащего технического обслуживания и эксплуатации. Это комплексная характеристика, подтверждаемая сертификатом лётной годности и поддерживаемая через систему технического обслуживания и ремонта.

Установите соответствие между элементом конструкции и его функцией.

А) Регулятор хода (*ESC*)	**1)** Преобразует постоянное напряжение батареи в трехфазный переменный ток для мотора.
Б) Полетный контроллер (*FC*)	**2)** Принимает радиосигнал от пульта управления и передает его в цифровом виде.
В) Приемник (*RX*)	**3)** Обрабатывает данные инерциальных датчиков и вычисляет команды для стабилизации.
Г) Подвес камеры (*Gimbal*)	**4)** Механическая стабилизация видеокамеры по трем осям во время маневров.

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4

4) На установление последовательности (1 вопрос)

Укажите правильную последовательность действий при включении аппаратуры радиоуправления и БВС. 1 Дать стикам команду "арминг" (сведение вниз-внутрь). 2 Включить пульт управления (*TX*). 3 Проверить положение тумблеров (все в положении Safety/Disarmed). 4 Подключить батарею к дрону. 5 Надеть видеоочки / включить монитор.

Правильный ответ: 2-3-4-5-1

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

5. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
6. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
7. Предварительное усиление слабого сигнала;
8. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон).

Правильный ответ: 4-3-1-2

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

5. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
6. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
7. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
8. Сбор справочных данных о компонентах.

Правильный ответ: 4-1-3-2

Установите соответствие между типом фильтра и формой его амплитудно-частотной характеристики (АЧХ):

Тип фильтра	**Форма АЧХ**
А) ФНЧ (Фильтр нижних частот)	1) Пропускает полосу частот между двумя значениями f1f_1f1 и f2f_2f2
Б) ПЗФ (Полосовой заграждающий фильтр)	2) Подавляет все частоты выше заданной частоты среза
В) РФ (Режекторный фильтр / Notch filter)	3) Полное подавление узкой полосы частот («провал» на графике)
Г) ППФ (Полосовой пропускающий фильтр)	4) Глубокое подавление конкретной гармоники или помехи

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 3, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, коэффициент усиления по напряжению ≈1\approx 1≈1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, максимальный коэффициент усиления по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое входное сопротивление

Правильный ответ: А – 3, Б – 3 (для полевых тр-ров), В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ .

Правильного ответа: деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ .

Правильного ответа: сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это …

Правильный ответ: произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

5. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
6. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
7. Предварительное усиление слабого сигнала;
8. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон). **Правильный ответ: 4-3-1-2**

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

5. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
6. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
7. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
8. Сбор справочных данных о компонентах. **Правильный ответ: 4-1-3-2**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между типом линии на чертеже электронной схемы и её назначением согласно ГОСТ:

Тип линии	**Назначение**
А) Сплошная толстая основная	1) Линия механической связи или экранировка
Б) Штриховая	2) Линия невидимого контура детали
В) Штрихпунктирная тонкая	3) Линия электрической связи (проводник)
Г) Штрихпунктирная с двумя точками	4) Осевая или центровая линия

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, Ku ≈\approx≈ 1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, макс. Ку по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое Rвх

Правильный ответ: А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ . **Правильного ответа:** деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ . **Правильного ответа:** сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это … **Правильный ответ:** произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность процесса автоматического выравнивания бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС/IRS) на земле:

5. Определение азимута (курса) по изменению проекции вектора угловой скорости Земли;

6. Подача питания и запуск самодиагностики лазерных гироскопов;

7. Определение угла наклона (крена и тангажа) относительно локальной вертикали;

8. Переход в режим NAV (Navigation) готовность к полету. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность действий автоматической антиюзовой системы при обнаружении блокировки колеса:

5. Открытие клапана сброса давления жидкости в гидросистеме тормоза;

6. Сигнал от датчика о нулевой угловой скорости при движении самолета вперед;

7. Повторное повышение давления после восстановления вращения;

8. Затормаживание колеса до полной остановки юзом. **Правильный ответ: 2-1-3-(возврат к торможению)** *(Примечание: цикл повторяется несколько раз в секунду)*. **Базовая цепочка: 2-1-3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между системой ВС и её основной рабочей жидкостью/средой:

Система	**Рабочее тело**
А) Противообледенительная система крыла (тепловая)	1) Огнегасящий состав (Галон / Novec)
Б) Система пожаротушения ВСУ	2) Горячий воздух от компрессора двигателя
В) Система кондиционирования воздуха	3) Хладагент (фреон/R134a) в цикле с испарителем
Г) Система охлаждения радиоэлектронного оборудования	4) Отбираемый воздух (Bleed air)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3

Установите соответствие между типом светосигнального прибора и его назначением согласно ФАП:

Прибор	**Назначение**
А) Проблесковый маяк (Beacon)	1) Осмотр полосы перед касанием (Retractable Landing Light)
Б) Навигационные огни (Position Lights)	2) Предупреждение персонала о работающих двигателях на стоянке
В) Посадочная фара	3) Обозначение габаритов ВС (левый красный, правый зеленый, хвостовой белый)
Г) Строб-фары (Strobes)	4) Повышение видимости ВС в воздухе для предотвращения столкновений

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы рабочего процесса ТРДД в порядке следования потока воздуха:

6. Выходное устройство (сопло);

7. Входное устройство;
8. Компрессор низкого давления (КНД);
9. Камера сгорания;
10. Турбина высокого давления (ТВД). *Правильный ответ: 2-3-4-5-1*

12. Расположите типы летательных аппаратов в порядке возрастания типичных рабочих чисел Маха их силовых установок:
4. Истребитель-перехватчик (M≈2,5M \approx 2,5M≈2,5);
5. Легкомоторный поршневой самолет (M≈0,2M \approx 0,2M≈0,2);
6. Гиперзвуковой экспериментальный аппарат (M>5M > 5M>5). *Правильный ответ: 2-1-3*

13. Расположите процессы в камере сгорания в хронологическом порядке:
5. Воспламенение топливовоздушной смеси от пускового устройства;
6. Распыление топлива форсунками;
7. Смешение паров топлива с основным воздухом;
8. Подача холодного воздуха во фронтовое устройство. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

14. Расположите модули современного двухконтурного двигателя от входа к выходу:
5. Турбина вентилятора (ТНД);
6. Вентилятор (первая ступень КНД);
7. Камера сгорания;
8. Каскад высокого давления (КВД). *Правильный ответ: 2-4-3-1*

15. Расположите методы охлаждения лопаток турбины в порядке возрастания их технологической сложности и эффективности:
4. Конвективно-пленочное охлаждение;
5. Простое конвективное охлаждение (внутренние каналы);
6. Пористое (транспирационное) охлаждение. *Правильный ответ: 2-1-3*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом двигателя и способом создания тяги:

А) ТРД	1) Основная тяга создается открытым винтом
Б) ТВД	2) Вся энергия газа идет на разгон струи через сопло
В) ТРДД	3) Тяга создается суммой потоков внутреннего и наружного контуров

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между элементом ГТД и физическим процессом:

А) Рабочее колесо компрессора	1) Преобразование внутренней энергии газа в механическую работу
Б) Камера сгорания	2) Подвод механической энергии к воздуху для повышения давления
В) Газовая турбина	3) Подвод теплоты при практически постоянном давлении

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между режимом работы сопла и состоянием потока на выходе:

А) Докритический режим	1) Скорость на выходе равна местной скорости звука (M=1M=1M=1)
Б) Критический	2) Давление на срезе выше атмосферного, поток

режим	недорасширен
В) Перерасширение	3) Давление на срезе ниже атмосферного, поток сверхзвуковой

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между системой двигателя и ее агрегатом:

А) Топливная система	1) Главный привод-насос откачки масла
Б) Масляная система	2) Насос-регулятор (НР)
В) Система запуска	3) Воздушный стартер

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется безразмерная величина, равная отношению действительной работы ступени компрессора к идеальной (изоэнтропийной) работе при той же степени повышения давления? *Правильный ответ:* адиабатный коэффициент полезного действия *(допустимо: адиабатный кпд).*

21. Как называется явление пульсаций давления малого расхода воздуха через компрессор, возникающее при глубокой посадке дроссельной характеристики вблизи границы помпажа? *Правильный ответ:* вращающийся срыв.*

11. Расположите этапы установления защищенного соединения между пультом и дроном в правильном порядке:

Шифрование полезной нагрузки AES;
Рукопожатие (Handshake) и обмен ключами;
Обнаружение пульта в эфире (Binding/Airlink search);
Передача зашифрованного потока телеметрии.
Правильный ответ: 3-2-1-4

12. Расположите уровни модели OSI, на которых работают данные компоненты связи БАС (от нижнего к верхнему):

Протокол MAVLink (Application/Data Link);
Радиомодуляция LoRa/SX1276 (Physical);
TCP/UDP транспортный уровень.
Правильный ответ: 2-3-1

13. Расположите события в канале BVLOS при пролете за препятствие (здание) в хронологическом порядке:

Полная потеря пакетов (Dropout);
Снижение RSSI из-за дифракции;
Переключение на резервный канал (Cellular/SATCOM);
Прямая видимость (Line of Sight).
Правильный ответ: 4-2-1-3

14. Расположите типы сообщений Remote ID в логическом порядке их важности для наблюдателя:

Местоположение GPS (Location Message);
Идентификатор дрота (Basic ID Message);
Скорость и направление движения (System Message).
Правильный ответ: 2-1-3

15. Расположите процессы обработки сигнала в приемнике от входа до выхода:

Демодуляция (выделение бит);
Усиление слабого ВЧ-сигнала (LNA);
Декодирование помехоустойчивого кода (FEC);
Перевод в цифровую форму (АЦП).
Правильный ответ: 2-4-1-3
На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом сети и ее характеристикой:

А) Топология Point-to-Point	1) Каждый узел может быть ретранслятором для других
Б) Mesh-сеть	2) Прямое соединение одной станции с одним аппаратом
В) Broadcast (Широковещание)	3) Один передатчик — множество неопределенных приемников

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между угрозой безопасности и методом защиты:

А) Jamming (Заглушение)	1) Использование динамических ключей аутентификации
Б) Spoofing (Подмена)	2) Пространственная селекция сигналов (Beamforming/Nullforming)
В) Hijacking (Перехват)	3) Криптографическая подпись полетного задания

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между параметром антенны и физическим смыслом:

А) КСВ (VSWR)	1) Способность концентрировать энергию в одном направлении
Б) Коэффициент усиления	2) Согласованность импеданса линии и излучателя
В) Поляризация	3) Ориентация вектора электрического поля волны

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом усовершенствования и его результатом:

Метод	**Результат**
А) Активное охлаждение ИК-матрицы	1) Снижение теплового шума и повышение четкости ночной съемки
Б) Применение RTK-модуля	2) Повышение точности навигации до сантиметров
В) Нанесение RAM-покрытия	3) Снижение эффективной площади рассеяния (ЭПР)

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между проблемой и решением по усовершенствованию:

Проблема	**Решение**
А) Дрейф гироскопа в полете	1) Замена классического фильтра Калмана на LSTM-сеть
Б) Вибрация камеры на подвесе	2) Установка демпферов повышенной жесткости или активный подвес
В) Обледенение кромки крыла	3) Электроимпульсная ПОС

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Технология печати металлических деталей сложной формы для облегчения рамы дрона. **Правильный ответ:** аддитивные технологии (или 3d печать металлом)

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Метод защиты канала связи, заключающийся в мгновенной смене частоты передатчиком по заданному алгоритму. **Правильный ответ:** псевдослучайная перестройка

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий оператора перед выполнением автоматического взлета в GCS (*Mission Planner/QGC*):

5. Калибровка компаса;
6. Проверка захвата спутников (*GPS Fix*);
7. Арминг (снятие с блокировки) моторов;
8. Загрузка полетного плана (*Waypoints*). **Правильный ответ: 4-1-2-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность физических процессов при выполнении команды Pitch Forward (наклон вперед):

5. Увеличение тяги задних моторов относительно передних;

6. Наклон вектора суммарной тяги;
7. Возникновение горизонтальной составляющей силы тяги;
8. Ускорение аппарата вперед. **Правильный ответ: 1-2-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между режимом стабилизации и управляющим воздействием:

Режим	**Описание**
А) Acro (Rate)	1) Автопилот удерживает заданные углы крена и тангажа, возвращая их в ноль
Б) Angle (Stabilize)	2) Пульт задает угловую скорость вращения, нулевое положение стика не выравнивает дрон
В) AltHold	3) Автоматика поддерживает текущую барометрическую высоту без участия пилота

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое стратегия «пивота» (*Pivot*)? Приведите пример изменения вектора развития стартапа без смены основной технологии. **Правильный ответ:** осознанное изменение бизнес-модели, продукта или сегмента целевой аудитории на основе полученных данных; пример — Slack (смена игровой разработки на корпоративный мессенджер).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между ролями «Хакера», «Хастлера» и «Хипстера» в классической команде

технологического стартапа. **Правильный ответ:** хакер отвечает за разработку и технологию, хастлер — за продажи и поиск ресурсов, хипстер — за дизайн, интерфейс и пользовательский опыт.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области
ОПК-4.2. Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике

1.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Как называется профессионал, способный взломать системы электронной защиты, найти в них бреши и уязвимости?
Правильный ответ: хакер

2. *Установите правильную последовательность* этапов в формировании представлений о мерах по защите информации:
а) появление технических средств обработки информации и передачи сообщений с помощью электрических сигналов и электромагнитных полей;
б) начало создания осмысленных и самостоятельных средств и методов защиты информации;
в) внедрением автоматизированных систем обработки, передачи и хранения информации.
Правильный ответ: б), а), в)

3. *Укажите правильное соответствие* между базовыми принципами защиты информации и их сущностью:
1. Конфиденциальность.
2. Целостность.
3.Доступность.
Варианты ответов:
а) обеспечение защищённости информационных данных от изменений и нарушений их структуры в процессе их сбора, обработки, передачи и хранения;
б) информация доступна для пользователей по мере возникновения у них необходимости в ней;
в) взаимодействовать с информацией могут только лица, которые без неё не могут осуществлять свою рабочую деятельность и выполнять свои должностные обязанности.
Правильный ответ: 1)-в, 2)-а, 3)-б.

4.*Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?
а) Чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка.
б) Это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный анализ.
в) Поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа.

г) Поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку.
Правильный ответ: в)

5.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решения, называется …
Ответ: полнота

5.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между ними.
Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

6. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:
Правильный ответ: распознавание символов

*7.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

8. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Определите для чего используется такие меры, как двухфакторная аутентификация, регулярное обновление программы, обучение пользователей в системе быстрых платежей:
Правильный ответ: повышение уровня безопасности

9.Укажите правильное соответствие между существенными признаками информационной технологии (ИТ) и их содержанием:

1.Процессный характер
2. Формализованный характер
3.Ориентация на практику

Варианты ответов:

А) сущность технологии связана с преобразованием свойств, формы, содержания и другой информации, во-первых, и, во-вторых, с процессом организации ИТ;

Б) главным критерием социальной эффективности ИТ выступает свободное время человека, ИТ обеспечивает экономию затрат труда, энергии, ресурсов;
В) благодаря запросам практики информационные процессы стали реализовываться в форме технологий.
Правильный ответ: 1)-а, 2)-б, 3)-в.

10.Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:
Дайте определение понятию **информационная технология** – это …
Правильный ответ: целенаправленная деятельность по реализации информационных процессов с помощью современных методов и средств *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

1.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже. Как называется программное обеспечение, предназначенное для решения индивидуальных задач пользователя или классов задач в конкретной области применения информационных технологий?
Правильный ответ: прикладное *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

2.*Установите правильную последовательность* этапов работ по выбору корпоративной информационной системы:
а) определение участников тендера;
б) организация тендера;
в) экспресс-диагностика предприятия;
г) разработка требований к системе и к поставщику.
Правильный ответ: в), г), а), б)

3.*Укажите правильное соответствие* между критерием классификации информационных систем и их типами:
7. По масштабу
8. По сфере применения
9. По способу организации

Варианты ответов:
а) системы обработки транзакций, системы принятия решений, информационно-справочные системы, офисные информационные системы;
б) одиночные, групповые, корпоративные;
в) системы на основе архитектуры «файл-сервер», системы на основе архитектуры «клиент-сервер», системы на основе многоуровневой архитектуры, системы на основе Интернет/Интранет-технологий.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-а, 3)-в

4.*Прочитайте текст, выберите один правильный ответ*. Эффективная программа безопасности требует сбалансированного применения:
а) технических и нетехнических методов;
б) контрмер и защитных механизмов;
в) физической безопасности и технических средств защиты;
г) процедур безопасности и шифрования.
Правильный ответ: а)

5.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы

_____- это технологии на базе моделей, методов, алгоритмов, программ, моделирующих, имитирующих нейронные сети.

Правильный ответ: нейротехнологии

6. *Укажите правильное соответствие* между названием инновационной технологии, использующейся при предоставлении финансовых услуг и сервисов, и ее сущностью:

1. Блокчейн
2. Децентрализованная финансовая система
3. Искусственный интеллект

Варианты ответов:

а) метод, предполагающий самостоятельное выстраивание общих правил в виде нейронной сети на примере данных во время процесса обучения, автоматическое выявление огромного количества правил и характеристик;

б) выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих какую-либо информацию;

в) аналог традиционных финансовых инструментов, реализованный в децентрализованной архитектуре.

Правильный ответ: 1)-б, 2)-в, 3)-а

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Какие технологии относятся к функциональным?

а) финансовые технологии;
б) технологии защиты информации;
в) корпоративные информационные технологии;
г) мультимедийные технологии.

Правильный ответ: а), в)

8.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между н и м и .

Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

9. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:

Правильный ответ: распознавание символов

10.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

11. На установление соответствия

Установите соответствие между методом и его назначением:

Метод	**Назначение**
А) Pruining	1) Увеличение объема тренировочных данных
Б) Data Augmentation	2) Удаление малозначимых связей (весов) сети
В) Grad-CAM	3) Визуализация зон внимания нейросети

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Обучение агента управлению дроном путем взаимодействия со средой и получения наград за правильные маневры называется обучение... **Правильный ответ:** с подкреплением

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Разрыв в производительности модели между результатами в симуляторе (*AirSim/Gazebo*) и на реальном физическом носителе. **Правильный ответ:** sim-to-real gap

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое мультимодальное слияние данных (*Sensor Fusion*) применительно к полетам в тумане? Приведите пример пары датчиков. **Правильный ответ:** объединение информации от разных типов сенсоров для повышения надежности; пример — радар плюс тепловизор или лидар плюс камера.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните роль механизма внимания (*Attention Mechanism*) в архитектуре Vision Transformer (*ViT*) при анализе спутниковых снимков больших площадей. **Правильный ответ:** позволяет модели взвешивать важность разных участков изображения глобально, связывая удаленные объекты (например, начало и конец дороги) независимо от их пространственной близости.

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг

БПЛА	лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «дрон-порт» (*Droneport*) и какие инженерные требования предъявляются к его площадке для обеспечения автоматической посадки грузовых БПЛА? **Правильный ответ:** специализированная инфраструктура со встроенными системами точного позиционирования (rtk-базой), зарядными устройствами и защитой от посторонних лиц, обеспечивающая вертикальную посадку без участия внешнего пилота.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните физический смысл интегральной составляющей (III) в ПИД-регуляторе высоты дрона. Почему нельзя использовать только пропорциональный закон (PPP)? **Правильный ответ:** интегральная составляющая устраняет накопленную статическую ошибку (например, неспособность удерживать высоту против ветра); только ppp-закон всегда оставляет небольшую ошибку между желаемой и реальной высотой.

ОПК-5. Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

ОПК-5.1. Способен применять современные средства САПР для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

ОПК-5.2. Способен осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая линия на чертежах по ГОСТ 2.303-68 применяется для изображения линий невидимого контура? а) Сплошная толстая основная; б) Штриховая; в) Штрихпунктирная тонкая; г) Сплошная тонкая. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой разрез называется ступенчатым? а) Разрез, выполненный одной секущей плоскостью; б) Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями; в) Разрез, выполненный пересекающимися секущими плоскостями; г) Разрез, ограничивающий только интересующий нас узел детали. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В какой аксонометрической проекции коэффициенты искажения по всем трем осям равны между собой (kx=ky=kzk_x = k_y = k_zkx=ky=kz)? а) В прямоугольной диметрии; б) Во фронтальной изометрии; в) В прямоугольной изометрии; г) В косоугольной фронтальной диметрии. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как обозначается метрическая резьба с крупным шагом номинальным диаметром 20 мм согласно правилам ЕСКД? а) М20х2; б) М20; в) Tr20; г) G20. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая операция твердотельного моделирования позволяет получить полое тело заданной толщины стенок путем удаления материала изнутри замкнутого контура? а) Выдавливание; б) Оболочка (Shell); в) Скругление (Fillet); г) Вращение. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие типы размеров обязательно указываются на рабочем чертеже детали «Вал»? а) Габаритные размеры; б) Размеры форматов листа; в) Диаметры цилиндрических поверхностей с допусками; г) Масштаб изображения. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите элементы спецификации как конструкторско-текстового документа: а) Графа «Формат»; б) Эпюр Монжа; в) Разделы «Детали», «Стандартные изделия»; г) Коэффициент искажения. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность нанесения размеров при деталировании сборочного чертежа:

5. Проставить технологические базы обработки;
6. Определить габаритные размеры детали;
7. Назначить размеры сопрягаемых поверхностей с учетом посадок;
8. Нанести остальные справочные и координирующие размеры. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность построения линии пересечения двух многогранников:

5. Соединить полученные точки пересечения отрезками прямых с учетом видимости;

6. Найти точки пересечения ребер первого тела с гранями второго;
7. Построить комплексный чертеж тел;
8. Найти точки пересечения ребер второго тела с гранями первого.

Правильный ответ: 3-2-4-1

11. Расположите этапы жизненного цикла изделия в хронологическом порядке проектирования:

5. Рабочая конструкторская документация;
6. Техническое задание;
7. Технический проект;
8. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите действия при внесении изменения в подлинник бумажного чертежа:

5. Выпуск извещения об изменении (ИИ);
6. Внесение правок тушью на кальке/пленке;
7. Согласование изменений с заказчиком;
8. Запись в лист регистрации изменений (ЛРИ). *Правильный ответ: 1-3-2-4*

13. Расположите разделы спецификации сверху вниз в правильном порядке:

5. Стандартные изделия;
6. Документация;
7. Детали;
8. Сборочные единицы. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

14. Расположите этапы механической обработки вала от первичной до финишной:

5. Шлифование посадочных мест;
6. Токарная обработка (обдирка);
7. Фрезерование шпоночного паза;
8. Термообработка (закалка). *Правильный ответ: 2-3-4-1*

15. Расположите форматы листов по возрастанию их площади:

5. А2;
6. А4;
7. А3;
8. А1. *Правильный ответ: 2-3-1-4*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом линии и ее назначением:

А) Сплошная волнистая	**1) Линия сечения**
Б) Штрихпунктирная утолщенная	2) Линия обрыва, разграничение вида и разреза
В) Разомкнутая	3) Осевые и центровые линии

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

17. Соответствие между стандартом ЕСКД и его содержанием:

А) ГОСТ 2.104	**1) Масштабы**
Б) ГОСТ 2.302	2) Основные надписи
В) ГОСТ 2.305	3) Изображения — виды, разрезы, сечения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между видом допуска формы и его графическим символом:

А) Прямолинейность	**1) □\square□ (квадрат)**
Б) Плоскостность	2) ||\mid\mid|| (две параллельные черты)
В) Цилиндричность	3) ◯\bigcirc◯ (окружность)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между кодом документа и его расшифровкой:

А) СБ	**1) Электронная модель детали**
Б) ВО	2) Сборочный чертеж
В) ЭМД	3) Чертеж общего вида

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется совокупность взаимосвязанных поверхностей, определяющих положение заготовки в процессе обработки? *Правильный ответ:* технологическая база *(допустимо: установочная база).*

21. Как называется условное обозначение (например, М12 × 1,25), указывающее на тип, номинальный диаметр и шаг винтовой нарезки? *Правочный ответ:* резьба.*

ОПК-6. Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности

ОПК-6.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик, технологий производства и методов исследования конструкционных материалов в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая фаза обеспечивает основное упрочнение жаропрочных никелевых сплавов при рабочих температурах? а) α\alphaα-феррит; б) Твердый раствор на основе меди; в) Интерметаллидная γ′\gamma'γ′-фаза (Ni3(Al,Ti)Ni_3(Al, Ti)Ni3(Al,Ti)); г) Графитовые включения. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой тип кристаллической решетки характерен для чистого титана при комнатной температуре (α\alphaα-титан)? а) Объемноцентрированная кубическая (ОЦК); б) Гексагональная плотноупакованная (ГПУ); в) Гранецентрированная кубическая (ГЦК); г) Тетрагональная. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что происходит со структурой дуралюмина Д16 при естественном старении после закалки? а) Выделение стабильных частиц фазы CuAl2CuAl_2CuAl2 размером более 1 мкм; б) Образование зон Гинье-Престона (преципитатов толщиной в несколько атомных слоев); в) Полное растворение легирующих элементов в алюминии; г) Превращение аустенита в мартенсит. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое свойство является определяющим преимуществом углепластиков перед металлами в конструкциях крыла? а) Высокая электропроводность; б) Низкая стоимость сырья; в) Анизотропия свойств и

возможность направленного армирования; г) Легкость переработки методом литья под давлением. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Для каких деталей авиационного двигателя наиболее критично применение монокристаллических отливок вместо равноосных? а) Корпус вентилятора; б) Рабочие лопатки турбины высокого давления; в) Крепежные болты корпуса; г) Топливные форсунки низкого давления. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие элементы являются основными легирующими добавками в высокопрочном алюминиевом сплаве В95? а) Магний; б) Литий; в) Цинк; г) Никель. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите стандартные типы армирующих волокон, применяемых в полимерных композиционных материалах (ПКМ) авиации: а) Углеродные (карбоновые); б) Медные; в) Стеклянные; г) Свинцовые. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность технологических операций при производстве детали из термореактивного углепластика автоклавным методом:

5. Отверждение связующего при высокой температуре и давлении;
6. Нарезка препрега по карте раскроя;
7. Механическая обработка готового изделия (сверление отверстий);
8. Укладка слоев пропитанной ткани в пакет согласно схеме армирования.

Правильный ответ: 2-4-1-3

Укажите правильную последовательность структурных состояний стали 30ХГСА при термическом улучшении:

5. Мартенсит отпуска;
6. Аустенит;
7. Мартенсит закалки;
8. Исходная феррито-перлитная структура. **Правильный ответ: 4-2-3-1**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между маркой материала и его основной классификацией:

Марка	**Класс материала**
А) ОТ4	1) Конструкционная сталь
Б) ЖС6У	2) Титановый сплав
В) АК4-1	3) Жаропрочный никелевый сплав
Г) 30ХГСА	4) Ковочный алюминиевый сплав

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между типом покрытия/обработки и его назначением:

Обработка	**Назначение**
А) Анодирование	1) Защита стальных трубопроводов от коррозии
Б) Алитирование	2) Повышение износостойкости и защита алюминия
В) Оцинкование	3) Создание теплозащитного слоя на лопатках ГТД
Г) Керамическое ТЗП	4) Защита титановых лопаток компрессора от газовой коррозии

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 1, Г – 3

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс диффузионного насыщения поверхностного слоя стальных деталей хромом для повышения коррозионной стойкости называется _____ . **Правильный ответ: хромирование**

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Явление самопроизвольного растрескивания алюминиевого сплава под действием постоянного растягивающего напряжения в коррозионной среде называется коррозионная _____ под напряжением. **Правильный ответ: усталость**

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **удельная прочность** — это … **Правильный ответ:** отношение предела прочности материала к его плотности (σв/ρ\sigma_в / \rhoσв/ρ). данный показатель определяет эффективность использования массы конструкции в авиастроении *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **деламинация** в контексте композитных материалов — это … **Правильный ответ:** расслоение пакета композиционного материала, представляющее собой нарушение адгезионной связи между соседними слоями армирующего наполнителя и матрицы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

ОПК-7. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
ОПК-7.1. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники
ОПК-7.2. Способен проводить обработку результатов и оценивать погрешности измерения и инструментального контроля при эксплуатации авиационной техники

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

3: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

4: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

2. *Установите соответствие.*

	А) Метеорологический минимум аэродрома	Б) Карта особых явлений погоды (*SIGMET*)	В) Информация АТИС
1. Документ, содержащий информацию о фактической погоде и прогнозе по аэродрому, передаваемый по каналам радиовещания.			
2. Минимально допустимые значения видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешен взлет или посадка.			
3. Предупреждение об опасных для авиации явлениях погоды по маршруту полета (грозы, сильная турбулентность).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

6: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется процесс накопления электрического заряда в облаках, приводящий к разряду молнии? **Правильный ответ:** электризация облаков

ОПК-8. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий
ОПК-8.2. Способен обеспечить соблюдение требований безопасности и условий труда в сфере профессиональной деятельности

Дисциплина, входящая в Часть, формируемую участниками образовательных отношений
Б1.В.17 Охрана труда

5. *Установите соответствие* между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации Принцип обеспечения безопасности Вид его реализации

а) Принцип информации 1. Оградительные устройства
б) Принцип снижения опасности 2. Сигнализация, знаки безопасности, плакаты
в) Принцип ликвидации 3. Изоляция, применение малых напряжений
г) Принцип блокировки 4. Защитное отключение

Ответ: а- 2, б-3, в-4, г-1

6. *Выберите верный ответ из предложенных* Производственной санитарией на производстве называется:
1) чистота и освещенность в цехах;
2) оптимальная температура и чистота воздушной среды;
3) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов;
4) мероприятия по выполнению требований санитарных норм.
Правильный ответ: 3

7. *Выберите верный ответ из предложенных*: Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:
а) 40 часов в неделю;
б) 36 часов в неделю;
в) 38 часов в неделю;
г) 24 часа в неделю.
Правильный ответ: а

8. *Выберите верные ответы из предложенных* Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью: Выберите верные ответы из предложенных:
а) Марлевые повязки;
б) Противогазы;
в) Спецодежда;
г) Защитные очки.
Правильный ответ: б, в

5. *Выберите верные ответы из предложенных* Задачи вентиляции:
а) Уменьшение шума;
б) Обеспечение чистоты воздуха;
в) Обеспечения нормальных микроклиматических условий;
г) Обеспечение взрывобезопасности.
Правильный ответ: б, в

6. *Установите соответствия понятий* с их определениями:

Понятие	Определение
1. Индивидуальный риск	а) риск проявления опасности того или иного вида для коллектива, группы людей, определенной профессиональной группы людей.
2. Коллективный риск	б) такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.
3. Приемлемый (допустимый)	в) риск, который характеризует опасность для отдельного индивидуума.

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б

1. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать в виде цифр (год).*
Когда произошла Чернобыльская катастрофа произошла в:
Правильный ответ: 1986

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Кто предложил термин экология, назовите автора.
А) Аристотель.
Б) Генрих Геккель.
В) Роберт Кох.
Г) Чарльз Дарвин.
Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Экология - наука изучающая:
А) взаимодействие всех живых организмов, а также влияние на них окружающей среды.
Б) влияние космоса на планету Земля.
В) только влияние человека на окружающую среду.
Правильный ответ: а)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Современное определение науки экология - это:
А) Наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания.
Б) Наука о влиянии человека на окружающую среду.
В) Наука, которая изучает влияние окружающей среды на здоровье человека.
Правильный ответ: а)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Что изучает классическая экология:
А) Занимается исследованием органического мира на уровне биосферы.
Б) Занимается исследованием органического мира на уровне биогеоценозов.
В) Занимается исследованием органического мира на уровне популяций.
Г) Занимается исследованием органического мира на всех уровнях.
Правильный ответ: г)

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой основной нормативный документ устанавливает требования к санитарно-защитной зоне (СЗЗ) для аэропортов, отделяющей их от жилой застройки?

а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
б) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
в) Воздушный кодекс РФ
г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Правильный ответ: б)

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Как называется основной документ, в котором фиксируются количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников аэропорта?
а) Экологический паспорт предприятия
б) Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)
в) Декларация промышленной безопасности
г) Отчёт об инвентаризации отходов

Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Какой вид экологического мониторинга на территории аэропорта осуществляется непосредственно на границе санитарно-защитной зоны для контроля соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха?
а) Производственный контроль
б) Фоновый мониторинг
в) Мониторинг на границе СЗЗ
г) Локальный мониторинг

Правильный ответ: в)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Как называется процесс обработки противообледенительной жидкости (ПОЖ), стекающей с воздушных судов на перроне, с целью её последующего сбора и утилизации?
а) Аэрозольная фильтрация
б) Сбор и утилизация ПОЖ
в) Термическое обезвреживание
г) Биоремедиация

Правильный ответ: б)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Какой основной метод снижения шумового воздействия от взлётно-посадочных операций используется в современной практике аэропортов?
а) Установка шумозащитных экранов вдоль всей ВПП
б) Применение эксплуатационных процедур (схемы захода на посадку, предпочтительные ВПП)
в) Запрет на ночные полёты
г) Обязательное использование малошумных шасси

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два основных вида отходов, образующихся в результате деятельности по противообледенительной обработке воздушных судов.

а) Отработанные масла и гидравлические жидкости

б) Твёрдые отходы (использованный брезент, сорбенты)

в) Жидкие отходы (сброшенная ПОЖ, талый снег и лёд)

г) Бытовые отходы из пассажирского терминала

Правильные ответы: б), в)

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два основных источника загрязнения атмосферного воздуха на территории аэропорта.

а) Работа вспомогательных силовых установок (ВСУ) на стоянке

б) Движение спецтранспорта и наземной техники с двигателями внутреннего сгорания

в) Испарение воды из системы орошения перрона

г) Взлёт, посадка и руление воздушных судов

Правильные ответы: а), г)

(Примечание: б) также является верным источником, но для строгого соответствия "двум" наиболее значимыми являются а) и г))

8. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Какие два мероприятия относятся к технологическим методам снижения шума в аэропорту?

а) Строительство жилых домов вдали от аэропорта

б) Применение современных, менее шумных двигателей на воздушных судах

в) Использование специальных профилей захода на посадку, снижающих режим работы двигателей над жилыми зонами

г) Выдача пассажирам бесплатных берушей

Правильные ответы: б), в)

9. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два компонента, которые обязательно должны входить в систему производственного экологического контроля (ПЭК) аэропорта.

а) Мониторинг состояния почв и грунтовых вод

б) Контроль за обращением с отходами производства и потребления

в) Ежегодный конкурс детского рисунка «Мой зелёный аэропорт»

г) Учёт и отчётность по выбросам парниковых газов

Правильные ответы: а), б)

(Примечание: г) является современным требованием, но а) и б) — фундаментальные компоненты ПЭК).

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два вида негативного воздействия на окружающую среду, характерных для деятельности аэропорта.

а) Шумовое воздействие

б) Загрязнение почв тяжёлыми металлами от шин спецтехники

в) Химическое загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов

г) Визуальное загрязнение ландшафта рекламными щитами

Правильные ответы: а), в)

11. Расположите в правильной последовательности этапы получения комплексного экологического разрешения (КЭР) для аэропорта.

1. Разработка и утверждение программы повышения экологической эффективности.
2. Проведение инвентаризации источников выбросов и сбросов.
3. Подача заявки на получение КЭР в уполномоченный орган.
4. Расчёт технологических нормативов и нормативов допустимых выбросов/сбросов.
5. Получение комплексного экологического разрешения.

Правильный ответ: 2-4-1-3-5

12. Укажите правильную последовательность действий при ликвидации разлива нефтепродуктов (например, керосина) на перроне.

1. Локализация разлива (установка сорбирующих бонов или использование сорбента).
2. Оценка масштаба разлива и перекрытие источника утечки.
3. Сбор (уборка) нефтепродуктов с поверхности.
4. Обезвреживание (утилизация) собранного загрязнителя.
5. Восстановление загрязнённого грунта (при необходимости).

Правильный ответ: 2-1-3-4-5

13. Расположите в хронологическом порядке этапы создания санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для действующего аэропорта.

1. Проведение натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчётной СЗЗ.
2. Разработка проекта СЗЗ с расчётом границ по фактору шума и загрязнения воздуха.
3. Установление (утверждение) границ СЗЗ органами Роспотребнадзора.
4. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта СЗЗ.

Правильный ответ: 2-4-1-3

14. Установите последовательность уровней иерархии мер по управлению отходами в аэропорту согласно приоритетам государственной политики.

1. Захоронение отходов, не подлежащих дальнейшей переработке.
2. Подготовка отходов к повторному использованию (сортировка, очистка).
3. Предотвращение образования отходов (использование многоразовой тары).
4. Переработка отходов во вторичное сырьё или энергию.
5. Обезвреживание опасных отходов.

Правильный ответ: 3-2-4-5-1
(От наиболее приоритетного к наименее).

15. Расположите этапы контроля за уровнем шума от воздушного судна в жилой зоне от начала до конца операции.

1. Взлёт воздушного судна.
2. Прохождение воздушным судном точки замера на границе СЗЗ.
3. Посадка воздушного судна.
4. Обработка данных шумомера и сравнение с нормативом.
5. Руление воздушного судна по аэродрому.

Правильный ответ: 5-1-2-3-4
(Руление -> Взлёт -> Замер -> Посадка -> Анализ).

4) На установление соответствия (4 вопроса)

16. Установите соответствие между термином и его определением.

А) Противообледенительная жидкость (ПОЖ)	1) Комплекс мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов
Б) Санитарно-защитная зона (СЗЗ)	2) Специальная жидкость, применяемая для удаления и предотвращения обледенения поверхностей воздушного судна
В) Обращение с отходами	3) Территория между границей территории аэропорта и жилой застройкой, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия до гигиенических нормативов
Г) Экологический мониторинг	4) Система регулярных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
Д) Шумовая карта	5) Графическое отображение уровней шума на местности, создаваемых источниками аэропорта

Правильный ответ: А–2, Б–3, В–1, Г–4

17. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

как называется основной документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах, где установлены гигиенические нормативы (ПДК)?

правильный ответ: гн 2.1.6.3492-17

18. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

укажите основной метод очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, используемый на очистных сооружениях ливневой канализации аэропорта.

правильный ответ: флотация

6) Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ) (2 вопроса)

19. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «производственный экологический контроль» (пэк). каковы его основные задачи в деятельности аэропорта?

правильный ответ: производственный экологический контроль — это комплекс работ, осуществляемый самим предприятием (аэропортом) по соблюдению требований природоохранного законодательства. его основные задачи включают: контроль за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (включая спецтехнику и всу), контроль за сбросами сточных вод в водные объекты или канализацию, контроль за образованием, сбором, хранением и передачей отходов, а также мониторинг физических факторов воздействия (шум, электромагнитное излучение). данные пэк являются основой для государственной отчетности.

20. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «комплексное экологическое разрешение» (кэр). какие документы необходимы для его получения?

правильный ответ: комплексное экологическое разрешение — это единый документ, который выдается предприятию-загрязнителю и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды. оно заменяет собой разрешения на выбросы и сбросы. для его получения необходимы: данные инвентаризации источников выбросов/сбросов/отходов; нормативы допустимых выбросов (ндв) и сбросов (ндс); программа производственного экологического контроля; программа повышения экологической эффективности (если предприятие не укладывается в нормативы); расчеты технологических нормативов.

Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме Производственной практики (проектно-технологической практики)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи
УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какую основную цель преследует курс "Обучение служением"?

а) Увеличение академической нагрузки студентов.

б) Развитие волонтерской деятельности в университетах.

в) Применение профессиональных навыков студентов для решения социальных задач.

г) Подготовка студентов к работе в государственных учреждениях.

Правильный ответ: в)

2. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие задачи решает проектный офис общеуниверситетского уровня в рамках реализации модуля "Обучение служением"?

а) Формирование сообщества амбассадоров подхода «Обучение служением».

б) Координация образовательного процесса в рамках реализации модуля.

в) Обеспечение академического фильтра проектной деятельности студентов.

г) Привлечение и взаимодействие с партнерскими организациями.

Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* этапов формирования "социального заказа" в рамках "Обучения служением":

1) Привлечение партнеров из числа НКО, органов власти, социальных предприятий.

2) Изучение сайтов и информационных ресурсов потенциальных партнеров.

3) Использование платформы ДОБРО.РФ для поиска релевантных организаций.

4) Составление перечня потенциальных партнеров.

Правильный ответ: 3-1-2-4

4. *Установите соответствие* между задачами, которые решают Проектные офисы (кураторы) на уровне факультетов и видами деятельности, которые они реализуют:

А) Привлечение проектов

Б) Академический фильтр

В) Оценка результативности

1) Обеспечение соблюдения требований по обеспечению формирования у студентов необходимых знаний и умений, соответствующих требованиям образовательной программы

2) Обеспечение привлечение проектов как от партнерских организаций, так и инициирование собственных предложений студентов и сотрудников университета

3) Оценка результативности проекта после его завершения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

5. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ*. Какая онлайн-платформа упоминается в тексте как инструмент для поиска организаций и проектов для "Обучения служением"?

Правильный ответ: добро.рф

6. *Дайте определение понятию* "проектный офис" в контексте "Обучения служением" – это…

Правильный ответ: Структурное подразделение (или назначенная группа лиц) в университете, координирующее внедрение и реализацию модуля "Обучение служением", обеспечивающее взаимодействие с партнерами, организацию кураторства проектов и подготовку нормативных документов.

7. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какой орган власти подготовил методические рекомендации для реализации "Обучения служением"?

а) Министерство образования и науки Российской Федерации

б) Ассоциация волонтерских центров

в) НИУ ВШЭ

г) Все перечисленные выше

Правильный ответ: г)

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие организации могут выступать в роли "социального заказчика" для студенческих проектов в рамках "Обучения служением"?

а) Коммерческие банки

б) Некоммерческие организации (НКО)

в) Государственные и муниципальные учреждения

г) Международные корпорации

Правильный ответ: б), в)

9. *Укажите правильную последовательность* действий при формировании набора типовых проектных задач:

1) Определение тематики проектов исходя из содержания полученных студентами знаний.

2) Обеспечение максимальной связи проектов с будущей профессиональной деятельностью студентов.

3) Предложение "типовых" тематик студенческих проектов потенциальным партнерам.

Правильный ответ: 1-2-3

10. Как называется проект, реализуемый Национальным агентством при поддержке гранта мэра Москвы, направленный на развитие взаимодействия между вузами и НКО?

Правильный ответ: Программа развития потенциала

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта

УК-2.2 Способен принимать обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.*Что относится к признакам проекта?

а) Соблюдение принципа единоначалия
б) Установление четкой последовательности действий
в) Направленность на достижение конкретных целей
г) Повременная оплата труда

Правильный ответ: в)

2. *Прочитаете текст и выберите два верных варианта ответа.*Что определяют стандарты управления проектом?:

а) Требования к проект-менеджерам
б) Методологию управления проектом
в) Уровень финансирования проекта
г) Сроки реализации проекта

Правильный ответ: а), б)

3. *Укажите правильную последовательность* жизненного цикла проекта:

1) исполнение
2) завершение
3) инициация
4) планирование

Правильный ответ: 3-4-1-2

4. *Укажите правильное соотношение* проектов по особенностям управления с их чертами:

1. Терминальные
2. Развивающие
3. Открытые

Варианты ответов:

а) на момент инициации не имеют конечной цели
б) отсутствуют четко заданные и неизменные цели, жизненный цикл не ограничен
в) имеют ясно обозначенную цель и ограниченный жизненный цикл

Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

5. *Вставьте недостающее. (Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже)*Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту - это:

Правильный ответ: контрактор

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов методологии Lean Startup:

13. Создание MVP;
14. Проверка гипотез (интервью);
15. Масштабирование (*Scaling*);

16. Пивот (*Pivot*) при необходимости. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при защите интеллектуальной собственности:

13. Подача заявки в Роспатент;
14. Проведение патентного поиска на новизну;
15. Получение патента;
16. Оплата государственных пошлин. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом бизнес-модели и способом монетизации:

Модель	**Монетизация**
А) SaaS	1) Комиссия с каждой транзакции
Б) Маркетплейс	2) Регулярная абонентская плата
В) HardTech производство	3) Разовая продажа физического изделия + сервис

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между стадией инвестора и его названием:

Стадия	**Инвестор**
А) Самая ранняя (до продукта)	1) Венчурный фонд
Б) Рост и масштабирование	2) Бизнес-ангел
В) Выход (*Exit*)	3) Стратегический инвестор

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс комплексной проверки стартапа инвестором перед вложением денег (финансы, юриспруденция, технологии). **Правильный ответ:** дьюдилидженс

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом модели СП и ее описанием:

Модель	**Описание**
А) Занятость	1) Проект направлен на прием на работу представителей уязвимых групп
Б) Доступность	2) Проект делает важный товар (лекарства, еда) дешевле для бедных
В) Экология	3) Проект занимается переработкой мусора силами подопечных

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между источником средств и его природой:

А) Грант	1) Безвозмездно, но под строгую отчетность о целях

Б) Импакт-инвестиция	2) Возвратные деньги, инвестор ждет социальный и фин. эффект
В) Краудфандинг	3) это вложения в компании, фонды и стартапы с целью получения финансовой прибыли, при условии обязательного создания измеримого общественно-полезного блага (социального или экологического). Они отличаются от классической благотворительности тем, что предполагают возврат капитала

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс передачи успешной бизнес-модели социального предприятия другим предпринимателям в других регионах за плату (роялти) для быстрого роста импакта. **Правильный ответ:** франчайзинг

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Минимальный набор функций продукта, который позволяет получить подтвержденную обратную связь от первых пользователей с наименьшими затратами. **Правильный ответ:** mvp

13. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «маркетинг со смыслом» (*Purpose-driven marketing*) и почему он критически важен для социального стартапа, чей продукт может быть дороже обычного? **Правильный ответ:** стратегия продвижения, основанная на ценностях и миссии бренда; потребитель покупает не просто товар, а сопричастность к решению социальной проблемы.

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между социальным предприятием и проектом корпоративной социальной ответственности (КСО) крупной нефтяной компании. **Правильный ответ:** сп — самостоятельный бизнес, где миссия встроена в выручку; ксо — это программы компании, финансируемые из прибыли основного (нефтяного) бизнеса.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите главную этическую дилемму социального предпринимателя при найме сотрудников с тяжелой формой инвалидности на производство. **Правильный ответ:** баланс между реальной реабилитацией человека и эксплуатацией его дешевого/бесплатного труда ради снижения издержек производства.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия

УК-3.2 Способен владеть техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах

16. Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.

Высшая форма психики, продукт исторического развития человека в труде и постоянном общении с другими людьми – это ….

Правильный ответ: сознание

17. Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.

Отличительной чертой психической деятельности человека является:
а) способность создавать и сохранять материальные и идеальные ценности
б) бессознательная деятельность
в) передача опыта поколений
г) рефлексивная деятельность

Правильный ответ: а), в)

18. *Установите правильное соответствие* между видами коллективов и их характеристиками:

4. Первичные коллективы	А) это коллективы людей, добровольно объединившихся на основе общих интересов, личных симпатий, взаимной пользы
2.Вторичные коллективы	Б) коллективы, имеющие юридически фиксированный статус, осуществляющие социально заданную деятельность
3. Формальные коллективы	В) это небольшие коллективы, обеспечивающие непосредственное межличностное взаимодействие и общение
19. Неформальные коллективы	Г) это сложные по своему составу коллективы, состоящие из ряда первичных коллективов

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-б, 4- а

4. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Общение это…
а) – взаимодействие людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера
б) – осуществляемое знаковыми средствами значимое изменение в состоянии, поведении и деятельности партнера
в) – многоплановый процесс установления контактов порожденный потребностями в деятельности
г) – процесс межличностного взаимодействия, связанный с восприятием, пониманием и познанием субъектами друг друга

Правильный ответ: г)

20. *Укажите правильную последовательность* этапов процесса формирования толерантности:

а) Формирование нового содержания мотива под влиянием деятельности субъекта;
б) Преобразование мотива в деятельность и отношения;
в) Преобразования ценностей в мотив;
г) Интериоризация (усвоение) ценностей;
д) Осознание толерантности как ценности, что обеспечивается накопленным положительным опытом толерантных отношений.

Правильный ответ: г) в) б) а) д)

6. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. Что является предметом изучения психологии:

13. человек
14. психика человека
15. поведение человека
16. личность.

Правильный ответ: 1

7. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психическим свойствам относят:

13. черты характера
14. ощущение и восприятие
15. способности
16. апатия

Правильный ответ: 3

8. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психодиагностическим методам относят**:**

10. тесты
11. эксперимент
12. беседа

Правильный ответ: 1

9. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ* Форма сознания, позволяющая человеку выделить себя, свое «Я» из окружения, думать о себе, своих качествах, способностях, относиться к себе, переживать по поводу себя:

10. психика
11. самосознание
12. бессознательное

Правильный ответ: 2

10. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии материальных раздражителей на соответствующие рецепторы- это…

Правильный ответ: ощущение

11. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Специализированное органическое устройство, расположенное на поверхности тела или внутри него и предназначенное для восприятия различных по своей природе раздражителей (физических, химических, механических и т.д.), и их преобразование в нервный электрический импульс- это…

Правильный ответ: рецептор

12. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств- это…

Правильный ответ: восприятие

13. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Свойство внимания, проявляющееся в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание – это…

Правильный ответ: устойчивость

14. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении и характеризующее меру представленности общественных отношений в индивиде

Ответ: личность

15**.** *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Раздел психологии изучает и описывает наиболее общие психологические закономерности, основные понятия психологии, обосновывает и определяет ее методический аппарат:

Правильный ответ: общая психология

16. *Выберите два правильных ответа.* Свойствами темперамента являются

1. экстраверсия/интроверсия
2. флегматичность
3. чувствительность зрительного анализатора
4. сдержанность

Правильный ответ: 1, 2

17. *Выберите два правильных ответа.* Пассивное воображение имеет следующие характеристики

1 возникает без заранее поставленной цели
2 подчинено цели
3 возникает само собой
4 возникает на основе прошлого опыта в процессе словесного описания

Правильный ответ: 1, 3

18. *Выберите два правильных ответа*. Человеку в отличие от животных свойственно

1 абстрактное мышление
2 конкретное практическое мышление
3 сознательное поведение
4 бессознательное поведение

Правильный ответ: 1, 3

19. *Выберите один правильный ответ* Педагогическая психология, медицинская психология, военная психология - отрасли психологии, изучающие психологические проблемы:

1 управления коллективами
2 развития
3 отношения человека к обществу
4 конкретной деятельности

Правильный ответ: 4

20. Вставьте пропущенное слово. Ответ следует записать с маленькой буквы

При проведении _____ эксперимента испытуемые не знают, что являются его участниками.

Правильный ответ: естественного

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)

1. *Выберите один правильный ответ*
Our delegation _____ fromRussia.
а) am,
б) is,
в) are
Правильный ответ: в)

2. *Укажите правильное соответствие* глаголов в предложении
1) I _____ health insurance.
2) He _____ health insurance.
3) We _____ health insurance last year.
Варианты ответов:
а) have
б) didn'thave
в) has
Правильный ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

3. (*Выберите два правильных ответа).*
Doyou _____ English?
а) spoke,
б) speak,
в) learn,
г) willspoken.
Правильный ответ: б, в.

4. *Укажите правильное соответствие глаголов* с существительными
1) tolisten
2) to play
3) to write
Варианты ответов:
а) football
б) music
в) anarticle
Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

5. Вставьте в предложение пропущенное слово*(ответ следует записать с маленькой буквы).*
I _____ my homework.
Ответ: do.

1.Составьте предложение, обращая внимание на порядок слов.
Von Beruf, Chefsekretärin, sie, ist.
Ответ: Sie ist Chefsekretärin von Beruf.

2. Продолжите предложение, выберите один правильный ответ
Er kommt aus der BRD, darum spricht er sehr gut ...
d) Englisch.
b) Russisch.
c) Deutsch.
Правильный ответ: c)

3. Поставьте существительное в нужный падеж.
Die Hilfe (der Vater) ist für uns wichtig.
Правильный ответ: des Vaters

4. Составьте предложение.
Historische Romane, gern, liest, dein Bruder?
Правильный ответ: Liest dein Bruder historische Romane gern?

5. Определите соответствия в действиях данных людей.
10) die Tochter.
11) die Mutter.
12) die Oma.
a) Sie lernt in der Fachschule.
b) Sie ist Rentnerin und führt den Haushalt.
c) Sie arbeitet als Lehrerin in der Schule.
Правильный ответ: 1a, 2c, 3 в

6. Вставьте соответствующее притяжательное местоимение. Выберите один правильный ответ.
Wir arbeiten bei der Firma Schmidt-Möbel. ... Firma ist in Lübeck.
d) unsere.
b) seine.
c) unser.
Правильный ответ: a)

7. Какие предложения построены с обратным порядком слов? Выберите два правильных ответа.
a) Er steht im ersten Studienjahr.
b) Die Freizeit verbringen wir zusammen.
c) Am College studiert er gern.
d) Der Bruder ist Buchhalter von Beruf.
Правильный ответ: b), c)

8. Поставьте соответствующее личное местоимение.
... werdet Buchhalter.
a) ich
b) wir
c) sie

d) ihr

Правильный ответ: d)

9. Какие предложения построены с прямым порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Der Freund studiert am College.
b) Auf dieser Straße wohne ich schon lange.
c) Ich habe viele Verwandten.
d) Den Haushalt führt die Großmutter.

Правильный ответ: a), c)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

1. В 1380 г. состоялась*(выберите один правильный ответ)*:
а) Куликовская битва
б) Невская битва
в) Ледовое побоище
г) битва на реке Воже
Правильный ответ: а)

2. *Прочитайте текст и установите правильное соответствие даты и произошедшего события, указанных в таблице:*

А) Куликовская битва	1) 1480 г.
Б) Дата первого упоминания о Москве в летописях	2) 1497 г.
В) Стояние на реке Угре	3) 1380 г.
Г) Принятие общерусского Судебника	4) 1147 г.

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3. *Расставьте в хронологическом порядке (от наиболее раннего к наиболее позднему)* следующие события новейшей истории России:
а) Отставка Б.Н. Ельцина
б) Начало либеральных экономических реформ
в) Возобновление выборов глав российских регионов
г) Экономический кризис с последующим объявлением дефолта
Правильный ответ: б) г) а) в)

10. Запишите фразу, указав верное понятие определению *(Ответ следует записать с большой буквы, в именительном падеже).*
_____ — смена правящих режимов, осуществляемая с преимущественным использованием методов ненасильственной политической

борьбы (обычно массовых уличных акций протеста). К ним обычно смену власти в 2003 г. в Грузии, в 2004 на Украине, в 2005 г. в Киргизии и пр.

Правильный ответ: Цветная революция

11. Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в *(выберите два правильных ответа)*:

а) аграрной либерализации

б) увеличении посевов кукурузы

в) преобразовании колхозов в совхозы

г) поддержке подсобных хозяйств

Правильный ответ: б) в)

6. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Философская концепция о борьбе противоположностей это _____

Правильный ответ: диалектика

7. *Установите правильное соответствие. Соотнесите направление философии с их содержанием.*

а) материализм

б) идеализм

в) рационализм

г) позитивизм

Варианты ответов:

1. направление в философии, которое считает сознание первичным
2. направление в философии, которое считает разум первичным источником знания
3. направление в философии, которое считает материю первичной реальностью
4. направление в философии, которое отвергает метафизику и занимается только наукой

Правильный ответ: а-3 , б-1, в-2 , г-4

8. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Принцип, который утверждает, что истина — это то, что полезно, называется ___

Правильный ответ: прагматизм

9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Метафизика - это

а) изучение природы

б) изучение сознания

в) изучение бытия

г) изучение морали

Правильный ответ: в)

10. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с большой буквы в именительном падеже).*

Кому принадлежит концепция «культуры как вторичной природы»?

Правильный ответ: Демокрит

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* В каком году суммарный коэффициент рождаемости условное количество детей на одну женщину в фертильном возрасте в России впервые опустился до 2,15?
А) в 1964 г.;
Б) в 1993 г.;
В) в 1985 г.;
Г) в 1930 г.;
Д) в 2022 г.
Правильный ответ: А)

12.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Союз государств, которые являются самостоятельными в пределах, распределенных между ними и центром компетенций, характерно для:
Правильный ответ: федерация

13.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать в виде слов да или нет. Является ли, по мнению Н.Я. Данилевского, впервые разработавшего цивилизационный подход, Россия частью Европы?
Правильный ответ: нет

14.Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Институционализированный и санкционированный опыт предков:
А) ритуал;
Б) традиция;
В) норма;
Г) миф.
Правильный ответ: б)

15.Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов Перечислите государства-цивилизации:
А) Китай;
Б) Индия;
В) Нидерланды;
Г) Германия;
Д) Россия;
Е) Япония.
Правильный ответ: А) Б) Д) Е)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития
УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Проактивный подход к жизни – это*:*
а) полная зависимость от внешних обстоятельств и людей
б) активизация всех жизненных ресурсов в том числе с помощью специальных препаратов
в) выстраивание жизни по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства
г) выбор пути наименьшего сопротивления
Правильный ответ: в)

2. *Выберите два верных варианта ответа.* Прочитайте примеры речевых формулировок, определите, какие из них соответствуют человеку с реактивным отношением к жизни*):*
а) Всегда есть выход, надо только смотреть вокруг и видеть новые возможности
б) Можно выбрать новый подход к достижению желаемого результата
в) Я не могу ничего сделать в этой ситуации
г) Трудно что-либо предпринять, когда компьютер старый, нет нужной программы, отключен Интернет
Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* характеристик постановки цели по методологии SMART:
1) ограниченность по времени
2) достижимость
3) конкретность
4) измеримость
5) реалистичность
Правильный ответ: 2-4-3-5-1

4. *Укажите правильное соответствие* названий инструментов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. матрица Эйзенхауэра
2. принцип Парето
3. техника «Помидора»
Варианты ответов:
а) Интервальная работа с перерывами (25 минут работы, 5 минут отдыха)
б) Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности
в) 80% результатов достигаются за 20% усилий
Правильный ответ: 1)-б; 2)-в; 3)-а

4. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Технология организации времени и повышения эффективности его использования – это …..:
Правильный ответ: тайм-менеджмент (или тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

6. *Укажите правильное соответствие* названий методов тайм-менеджмента и их характеристики:

1. «SWOT-анализ»
2. Техника «биоритмов»
3. «Матрица времени»
Варианты ответов:
а) Определение наиболее продуктивных часов в течение дня
б) Классификация задач по важности и срочности
в) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

7. *Прочитайте текст, выберите два правильный ответ.* Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования?
а) Недостаток сна
б) Хорошее настроение
в) Отсутствие целей
г) Продуктивный сон
Правильный ответ: а), в)

8. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы*.
Стойкое желание откладывать дела на потом –это…. :
Правильный ответ: прокрастинация

9. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Целенаправленное и последовательное использование испытанных практических методов работы в повседневной деятельности, для того чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время:
а) организация рабочего места
б) информационное обеспечение системы управления
в) самоменеджмент
Правильный ответ: в

10. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Управление …… — это умение наводить порядок в собственных делах.
Правильный ответ: временем

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Правило планирования времени:
а) планом должно быть охвачено не более 60% вашего времени
б) планом должно быть охвачено 40% вашего времени
в) планом должно быть охвачено 85% вашего времени
Правильный ответ: а

12. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* К методам планирования времени руководителя относятся:
а) метод «Альпы»
б) принцип Эйзенхауэра
в) XYZ-анализ
Правильный ответ: б

13. Возможность человека выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне

эффективности в течение определенного времени — это:
а) работоспособность
б) интеллект
в) квалификация
Правильный ответ: а

14. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Элементы внутренней (диспозиционной) структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации — это …….
Правильный ответ: жизненные цели (или жизненная цель) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

15. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Комплекс мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению — это …… рабочего места
Правильный ответ: организация

16. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы.*

…… представляет собой набор навыков и умений, позволяющих планировать и управлять временем работы – как собственным, так и персонала предприятия.
Правильный ответ: Тайм-менеджмент (или Тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных
УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности

10. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:
Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Ответ: б.

11. Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:
Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?

а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Ответ: а, б, в.

12. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемых для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Положение занимающегося на снаряде, когда его плечи находятся выше точки опоры называется_____
Ответ: упор

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Протяженность марафонской дистанции на Олимпийских играх составляет
а) 42 км 195 м;
б) 32 км 195 м;
в) 50 км 195 м;
г) 45 км 195 м.
Ответ: а)

7. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*
Временное снижение работоспособности принято называть _____
Ответ: утомляемость

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;
г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

1.Прочитайте текст и установите соответствие:
Здоровый образ ….. – это образ жизни, **…..** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **.....** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **.....**

Варианты ответов
1. жизни
2. поведения
3. благополучие
4. долголетие

Правильный ответ - Здоровый образ **1...** – это образ жизни, **2...** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **3...** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **4...**

7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:
Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Правильный ответ: б

8. Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:
Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Правильный ответ: а, б, в

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.

г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.

Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____

Ответ: утомляемость

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;

б) слабость мышц спины;

в) привычка носить сумку на одном плече;

г) долгое пребывание в положении сидя за партой.

Ответ: б)

7.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.

Ответ: физическая подготовка

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.

Обеспечение безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности достигается …

а) установкой систем видеонаблюдения

б) приобретением знаний и умений в данной области каждым индивидуумом

в) увеличением финансирования

г) целенаправленной и скоординированной деятельностью различных органов государственной власти

Правильный ответ: г

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил охраны труда бывает: материальная, административная и…

а) дисциплинарная
б) общественная
в) групповая
г) уголовная
Правильный ответ: а), г)

3. *Укажите правильную последовательность, правильный порядок* оказания первой помощи при артериальном кровотечении:
1) прижать кровеносный сосуд (оказать прямое давление на рану)
2) произвести максимальное сгибание сустава поврежденной конечности (при необходимости зафиксировать ремнем или жгутом)
3) наложить давящую повязку
Правильный ответ: 1-3-2

4. *Установите правильное соответствие* между терминами и их определениями:
1) Катастрофа
2) Авиационное происшествие
3) Производственная авария
Варианты ответов:
а) Чрезвычайное событие с гибелью или не смертельным поражением 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи (ВОЗ).
б) Экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.
в) Случай полного или частичного разрушения воздушного судна, имеющего на борту пассажиров
Правильный ответ: 1)-а; 2)-в; 3)-б

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается ….
Правильный ответ: первая медицинская

6. *Прочитайте текст и вставьте недостающее. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Объектом экологической безопасности являются _____ различного уровня
Правильный ответ: геосоциоэкосистемы

7. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Какие тактильные индикаторы применяются с целью облегчения определения направления пути для обучающихся с нарушением зрения?
Правильный ответ: тактильные полосы.

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
а) ноосфера
б) техносфера
в) атмосфера
г) гидросфера

Правильный ответ: техносфера

9. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете? *Ответ запишите цифрой*.
Правильный ответ: 7

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*
К наружным анализаторам относятся:
а) зрение
б) давление
в) специальные анализаторы
г) слуховые анализаторы
Правильный ответ: а), г).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях
УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность действий инвестора при формировании портфеля:
13. Открытие брокерского счета или ИИС;
14. Определение финансовых целей и горизонта планирования;
15. Выбор конкретных ценных бумаг согласно стратегии;
16. Оценка своего риск-профиля. **Правильный ответ: 2-4-1-3**

2. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность этапов получения имущественного налогового вычета при покупке квартиры:
13. Подача декларации 3-НДФЛ в личном кабинете ФНС;
14. Сбор документов (договор купли-продажи, выписка ЕГРН, чеки);
15. Камеральная проверка налоговым органом (до 3 месяцев);
16. Зачисление денежных средств на счет налогоплательщика. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

3. На установление соответствия
Установите соответствие между типом финансового учреждения и его основной функцией:

Учреждение	**Функция**
А) Брокер	1) Страхование рисков жизни и имущества за премию
Б) Страховая компания	2) Предоставление доступа к торгам на бирже
В) Микрофинансовая организация (МФО)	3) Выдача займов под высокий процент без банковской лицензии

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между видом инфляции и ее темпом:

Вид	**Темп роста цен**
А) Ползучая	1) До 10% в год
Б) Галопирующая	2) до 50% в год
В) Гиперинфляция	3) Более 50% в месяц

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Показатель, отражающий общую сумму всех платежей по кредиту (проценты, страховки, комиссии), выраженную в процентах годовых. **Правильный ответ:** полная стоимость кредита (ПСК)

6. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс обесценивания денег, проявляющийся в росте цен на товары и услуги. **Правильный ответ:** инфляция

7. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое диверсификация инвестиционного портфеля и почему она необходима частному инвестору? Приведите пример распределения активов. **Правильный ответ:** распределение капитала между различными несвязанными активами (акции, облигации, золото, недвижимость) для снижения риска убытков; принцип «не класть все яйца в одну корзину».

8. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между дебетовой и кредитной картой. В каких случаях использование кредитного лимита может быть финансово выгодным для пользователя? **Правильный ответ:** дебетовая карта использует собственные средства владельца, кредитная — заемные средства банка. Кредитная карта выгодна при использовании льготного периода (отсутствие %) и получении кешбэка, если долг погашается вовремя.

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность внедрения системы 5S:

16. Стандартизируй (*Standardize*);
17. Сортируй (*Sort*);
18. Совершенствуй (*Sustain*);
19. Содержи в чистоте (*Shine*);
20. Соблюдай порядок (*Set in Order*). **Правильный ответ: 2-5-4-1-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Кайдзен (*Kaizen*)	1) Поиск первопричины проблемы через цепочку вопросов
Б) 5 почему (*5 Whys*)	2) Философия непрерывных малых улучшений
В) Канбан (*Kanban*)	3) Сигнальная система управления запасами

	(«вытягивание»)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом потери и примером:

Потеря	**Пример**
А) Лишнее движение	1) Хранение готовых деталей на складе месяц до отгрузки
Б) Избыточные запасы	2) Ходьба рабочего за инструментом в другой конец цеха
В) Ожидание	3) Простой станка из-за отсутствия заготовок

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, необходимое для выполнения одной операции, деленное на такт времени спроса (или отношение спроса к предложению). **Правильный ответ:** загрузка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Японское слово, означающее реальное место (цех, площадка), где происходит создание ценности; принцип «иди и смотри». **Правильный ответ:** гемба

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «Точно вовремя» (*Just-in-Time*)? Как этот принцип влияет на потребность предприятия в складских площадях? **Правильный ответ:** производство нужного изделия в нужное время и в нужном количестве; это позволяет радикально сократить площади под склады сырья и готовой продукции.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между карточкой отбора и карточкой производственного заказа в двухкарточной системе Канбан. **Правильный ответ:** карточка отбора разрешает перемещение деталей со склада на участок, а карточка производственного заказа дает разрешение участку-поставщику начать изготовление новой партии взамен изъятой.

16. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*. Возникновение налогов принято связывать с:
Правильный ответ: возникновением государства

17. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Объектом налогообложения по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается доход, полученный налогоплательщиками:
а) от источников в Российской Федерации и (или) источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации

б) от источников за пределами Российской Федерации - для физических. лиц, фактически находящихся 60 календарных дней в Российской Федерации в течение 12 следующих подряд месяцев
в) от источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;
г) от источников в Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;.
Правильный ответ: а), г)

18. *Укажите правильную последовательность* этапов налоговой проверки:
1) Выдача справки об окончании налоговой проверки
2) Составление акта налоговой проверки
3) Осуществление налоговой проверки
4) Решение о проведении налоговой проверки
Правильный ответ: 4-3-1-2

19. *Установите правильное соответствие* между термином и его определением:
1. Налоговая ставка
2. Налоговый период
3. Налог
Варианты ответов:
а) календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате
б) величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы
в) обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц
Правильный ответ: 1)-б; 2)-а; 3)-в

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* По способам взимания налоги подразделяются на:

Правильный ответ: прямые и косвенные (или косвенные и прямые) *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

21. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, используя союз и*. Определите какие две формы налогового контроля устанавливаются в Налоговом кодексе РФ?
Правильный ответ: осмотр помещений и проведение проверок *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять
УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*, Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?

а) в 2009 году
б) в 2010 году
в) в 2011 году
г) в 2012 году
Правильный ответ: б)

22. *Укажите правильную последовательность* действий при установлении коррупционных проявлений:

10) принятие мер по выявлению несоответствия доходной части и расходов
11) проверка налоговой декларации
12) подача налоговой декларации
Правильный ответ: 3-2-1

23. *Прочитайте текст и запишите недостающее понятие. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы запрещается заниматься … деятельностью лично или через доверенных лиц.

Правильный ответ: предпринимательской

24. Укажите правильное соответствие нормативных требований осуществления действий по срокам

1. Срок, в течение которого государственный служащий обязан уведомить руководителя о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей
2. Срок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов
3. Срок рассмотрения результатов независимой антикоррупционной экспертизы

Варианты ответов:

а) не превышающий двух рабочих дня со дня поступления их в Правовое управление.
б) в тридцатидневный срок со дня получения
в) не позднее 3 рабочих дней
Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б

25. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Законодательство Российской Федерации дает следующее определение понятию «коррупция»:

Н. любое существенное правонарушение, совершенное государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей;

О. дача взятки, получение взятки, посредничество во взятке, а также получение подарков в связи с исполнением служебных (должностных) полномочий;

П. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

Р. подкуп государственного служащего;

Правильный ответ: В

26. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*

Серая _____ - деяния, относительно которых нет единодушного мнения в обществе и среди элит о том, являются ли данные деяния коррупцией или нет.

Правильный ответ: коррупция

27. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы*

_____ - широкое распространение преступного образа поведения высокопоставленных должностных лиц, использующих исполнение возложенных на них государственных функций с целью личного обогащения и получения других личных преимуществ.

Правильный ответ: Коррупция

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* К сферам повышенного коррупционного риска в деятельности государственного органа относится**:**

Н. ведение делопроизводства;

О. проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций и управление государственным имуществом;

П. реализация функции по разъяснению положений действующего законодательства в регулируемой сфере деятельности;

Р. управление государственным имуществом;

Правильный ответ: БГ

ОПК-1. Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов

ОПК-1.1. Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области.

ОПК-1.2. Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.

9. *Выберите один правильный ответ.*

Определитель $\begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{vmatrix}$ равен …

i) 3
j) 0
k) 5
l) -3

Правильный ответ: d)

10. Два предела, значения которых равны 5, …
(выберите два верных варианта ответа)

i) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{x}$

j) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{5x}$

k) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin x}{5x}$

l) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{5\sin x}{x}$

Правильный ответ: a), d)

11. *Укажите правильную последовательность этапов вычисления обратной матрицы*

Дана квадратная матрица А, определитель которой не равен нулю.

i) нахождение алгебраических дополнений элементов транспонированной матрицы и составление союзной матрицы;
j) вычисление определителя исходной матрицы;
k) нахождение транспонированной матрицы к данной;
l) вычисление обратной матрицы по формуле

Правильный ответ: b)-c)-a)-d)

12. *Укажите правильное соответствие* между типом матричного уравнения и формулой для его решения:

7) $AX = B$
8) $XA = B$
9) $AXB = C$

Варианты ответов:

g) $X = A^{-1}CB^{-1}$
h) $X = BA^{-1}$
i) $X = A^{-1}B$

Правильный ответ:
1) - c
2) - b
3) - a

5. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*
Дайте определение понятию **точка минимума** – это …
Правильный ответ: если при переходе через критическую точку производная функции меняет знак с «минуса» на «плюс» *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

7. *Установите соответствие* между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: m — масса тела; υ — скорость тела; a — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) mυ	1) работа силы
Б) mα	2) модуль импульса тела
	3) модуль равнодействующей силы
	4) давление

Правильный ответ: А –2, Б – 3

8. *Выберите один правильный ответ.* В центрифуге стиральной машины белье при отжиме движется по окружности с постоянной по модулю скоростью в горизонтальной плоскости. Как при этом направлен вектор его ускорения?
1) по радиусу от центра окружности
2) по радиусу к центру окружности
3) вертикально вниз
4) по направлению вектора скорости
Правильный ответ: 2

9. С помощью динамометра проводились измерения силы. Шкала прибора проградуирована в ньютонах. Погрешность измерений силы равна цене деления шкалы динамометра. Запишите в ответ показания динамометра с учётом погрешности измерений. *В ответе укажите значение с учётом погрешности измерений через точку с запятой.* Например, если показания прибора (5,0 ± 0,5), то в ответе следует записать «5,0;0,1».
Правильный ответ: 11;1

4. *Выберите один правильный ответ.* Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
1) 100 K
2) 173 K

3) 273 K
4) 373 K
Правильный ответ: 4

5. *Продолжите фразу с маленькой буквы.* С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра…
Правильный ответ: уменьшится

6.Продолжите фразу с маленькой буквы. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?
Правильный ответ: увеличится в 4 раза

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Наименьшая неделимая частица химического элемента — это...
А) Молекула
Б) Атом
В) Ион
Г) Кристалл
Ответ: Б
2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Какое вещество является кислотой?**
А) NaOH
Б) HCl
В) CaO
Г) NaCl
Ответ: Б.
3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **К какому классу относится вещество \(NaOH\)?**
А) Соли
Б) Кислоты
В) Основания
Г) Оксиды
Ответ: В.
4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Формула углекислого газа:**
А) (CO)
Б) (CO2)
В) (C)
Г) (CH4)
Ответ: Б.

13. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какой элемент называют основой для большинства фосфорных удобрений?
А) азот
Б) фосфор
В) калий
Ответ: Б
14. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Чему равна максимальная степень окисления фосфора в соединениях?
А) +3

Б) 0
В) +5
Ответ: В

15. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какова формула самой известной кислоты фосфора (ортофосфорной)?
А) H3PO4
Б) HNO3
В) H2SO4
Ответ: А
16. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какое фосфорное удобрение содержит больше всего полезного вещества?
А) фосфоритная мука
Б) простой суперфосфат
В) двойной суперфосфат
Ответ: В
17. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Что является главным сырьем для производства фосфатных удобрений?
А) поваренная соль
Б) апатиты и фосфориты
В) мел и известняк]
Ответы: Б
18. Какое из этих уравнений показывает реакцию соединения? (В реакциях соединения из простых веществ получается одно сложное вещество).
9. Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2
10. CaO + H_2O = Ca(OH)_2
11. 2H_2O = 2H_2 + O_2
12. Fe + S = FeS

Ответ: 4.

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при проведении имитационного эксперимента:

9. Анализ результатов и расчет статистик;
10. Генерация псевдослучайных чисел;
11. Формализация логики работы системы;
12. Запуск прогонов модели (NNN итераций). **Правильный ответ: 3-2-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов графического метода решения задачи линейного программирования:

9. Нахождение градиента целевой функции;
10. Построение области допустимых решений на плоскости;
11. Определение вектора перемещения для оптимизации;
12. Поиск крайней точки касания прямой уровня с ОДР. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между классом моделей и его описанием:

Тип модели	**Описание**
А) Оптимизационная	1) Поиск экстремума (максимума/минимума)

	целевой функции при наличии ограничений
Б) Имитационная	2) Воспроизведение процесса функционирования системы во времени через алгоритм
В) Регрессионная	3) Установление количественной зависимости между входными факторами и выходным результатом

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между понятием теории игр и его определением:

Понятие	**Определение**
А) Платежная матрица	1) Набор стратегий, при которых ни одному игроку не выгодно менять решение в одностороннем порядке
Б) Равновесие по Нэшу	2) Таблица выигрышей игроков для всех комбинаций их чистых стратегий
В) Доминирующая стратегия	3) Стратегия, которая приносит лучший результат независимо от действий оппонента

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс упрощения сложной нелинейной зависимости путем замены ее линейной функцией в окрестности рабочей точки называется... **Правильный ответ:** линеаризация

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Математический метод получения выходных данных путем выполнения многократных испытаний со случайными параметрами для оценки вероятностных характеристик — это метод... **Правильный ответ:** монте-карло

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое фазовое пространство динамической системы и что представляет собой траектория движения изображающей точки в нем? **Правильный ответ:** многомерное пространство, осями которого являются переменные состояния системы; траектория описывает эволюцию системы во времени из начального состояния.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем заключается принцип обратной связи в моделях системной динамики? Приведите пример положительной и отрицательной обратной связи. **Правильный ответ:** влияние результата процесса на его дальнейшее протекание; пример (+): рост населения ведет к еще большему росту; пример (-): термостат отключает обогрев при достижении температуры.

16. Соответствие между силами и их физической природой:

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

Б) Подъемная сила 2) Касательные напряжения в вязком газе

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

В) Волновое сопротивление 3) Потери энергии на ударных волнах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между параметрами стандартной атмосферы и их значениями на уровне моря (H=0H=0H=0):

А) Давление (P0P_0P0)	1) 1,2251,2251,225 кг/м³
Б) Температура (T0T_0T0)	2) 101325101325101325 Па
В) Плотность (ρ0\rho_0ρ0)	3) 288,15288,15288,15 К

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между элементами механизации и их влиянием на поляру Лилиенталя:

А) Выпущенные закрылки	1) Резкое увеличение CxC_xCx при малом росте CyC_yCy, используется как тормоз
Б) Предкрылки	2) Смещение кривой вверх и вправо, рост CymaxC_{y max}Cymax
В) Интерцепторы	3) Рост CymaxC_{y max}Cymax за счет увеличения кривизны профиля

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 1.

19. Соответствие между числами подобия и определяющими физическими эффектами:

А) Число M	1) Режим течения (вязкость против инерции)
Б) Число Re	2) Сжимаемость среды
В) Число Kn	3) Степень разреженности газа

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется точка на хорде крыла, относительно которой продольный момент не зависит от угла атаки? *Правильный ответ:* фокус *(допустимо: аэродинамический фокус).*

21. Как называется угол между направлением скорости невозмущенного потока и хордой профиля крыла? *Правильный ответ:* угол атаки

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите стадии разработки изделия от начала проектирования к серийному производству:

9. Рабочая конструкторская документация;
10. Техническое задание (ТЗ);
11. Технический проект;
12. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите этапы обработки статистических данных об отказах:

9. Расчет показателей (λ\lambdaλ, P(t)P(t)P(t));
10. Сбор первичной информации (акты, отчеты);

11. Группировка данных по интервалам;
12. Построение гистограммы частот. *Правильный ответ: 2-3-4-1*

13. Расположите типы проверок АТ в порядке возрастания глубины разборки:
9. Оперативное ТО (Transit check);
10. Периодическое C-check;
11. Послеполетный осмотр;
12. D-check (Капитальный ремонт). *Правильный ответ: 3-1-2-4*

14. Расположите события жизненного цикла детали в хронологическом порядке:
9. Списание (утилизация);
10. Установка на ВС;
11. Изготовление;
12. Дефектация/ремонт. *Правильный ответ: 3-2-4-1*

15. Расположите методы поиска неисправности от общего к частному:
9. Замена легкосъемного блока (LRU);
10. Анализ кодов ошибок CBIT/MBIT;
11. Проверка целостности предохранителей;
12. Функциональный тест системы. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между показателем и формулой:

А) Коэффициент готовности	1) 1/λ1 / \lambda1/λ
Б) Средняя наработка на отказ	2) MTBF/(MTBF+MTTR)MTBF / (MTBF + MTTR)MTBF/(MTBF+MTTR)
В) Вероятность отказа	3) 1−P(t)1 - P(t)1−P(t)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между типом резерва и состоянием резервного элемента:

А) Нагруженный резерв	1) Резерв включается мгновенно после отказа основного
Б) Облегченный резерв	2) Резерв работает одновременно с основным
В) Ненагруженный резерв	3) Резерв находится под малой нагрузкой и стареет медленнее

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между законом распределения и фазой жизни изделия:

А) Экспоненциальный	1) Период износа и старения
Б) Вейбулла (k<1k < 1k<1)	2) Период нормальной эксплуатации
В) Вейбулла (k>1k > 1k>1)	3) Период приработки (выжигания дефектов)

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

19. Соответствие между видом контроля и примером:

А) BITE	1) Осмотр лонжерона с помощью бороскопа
Б) NDT	2) Самодиагностика компьютера авионики перед вылетом
В) ETOPS	3) Специальные требования к двухдвигательным самолетам на дальних маршрутах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется время вынужденного простоя оборудования, затраченное на обнаружение, поиск причины и устранение отказа? *Правильный ответ:* среднее время восстановления *(допустимо: mttr).*

21. Как называется совокупность процедур и правил, гарантирующих, что установленная на борт запчасть соответствует сертификату типа? *Правильный ответ:* управление конфигурацие

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой из перечисленных погодных явлений относится к опасным для авиации явлениям погоды по низкому уровню (OLC)? а) Обледенение воздушного судна. б) Сдвиг ветра на малых высотах. в) Грозовая деятельность. г) Турбулентность ясного неба.

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется атмосферное явление, характеризующееся сильной турбулентностью, мощными восходящими потоками воздуха и электрическими разрядами, которое пилоты обязаны обходить стороной? а) Ливневые осадки. б) Кучево-дождевая облачность (*Cb*). в) Высокая слоистая облачность. г) Инверсия температуры.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется отложение льда на элементах конструкции воздушного судна при полете в переохлажденных каплях облаков или осадков? а) Конденсация. б) Иней. в) Обледенение. г) Сухой снег.

Правильный ответ: в)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

8: Укажите правильную последовательность действий экипажа при получении прогноза о грозе по маршруту полета:

9. Принятие решения на вылет (или задержку рейса).
10. Анализ маршрута и выявление зон с опасными явлениями.
11. Планирование обхода зоны грозовой деятельности.
12. Получение метеоинформации (прогнозов, карт *SIGMET*).

Правильный ответ: 4-2-3-1

ОПК-2. Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов
ОПК-2.1. Способен найти и применить основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.
ОПК-2.2. Способен грамотно составлять документы и вести документооборот на предприятиях с соблюдением законодательства Российской Федерации в сфере организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какое из определений наиболее точно описывает понятие «международный полет» в соответствии с нормами международного воздушного права? а) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения находятся на территории одного государства. б) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения расположены на территории двух разных государств. в) Любой полет, выполняемый на воздушном судне, зарегистрированном в иностранном государстве. г) Полет, выполняемый исключительно в дневное время суток.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какая международная организация является специализированным учреждением ООН, ответственным за установление глобальных стандартов и правил для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушных перевозок? а) ИАТА (IATA) б) ИКАО (ICAO) в) Евроконтроль (EUROCONTROL) г) ИСАО (ISAO)

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В соответствии с принципами международного права, воздушное судно считается находящимся под юрисдикцией: а) Государства, над территорией которого оно пролетает. б) Государства, в котором зарегистрирован эксплуатант (авиакомпания). в) Государства, в котором зарегистрировано само воздушное судно. г) Государства, граждане которого составляют большинство экипажа.

Правильный ответ: в)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой документ является основным удостоверением, подтверждающим право собственности на воздушное судно или право его использования (аренды)? а) Свидетельство о регистрации. б) Сертификат летной годности. в) Лицензия пилота. г) Полетное задание.

Правильный ответ: а)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется установленный маршрут, по которому осуществляется регулярное международное воздушное сообщение между двумя или более пунктами? а) Воздушный коридор. б) Авиалиния (авиамагистраль). в) Зона ожидания. г) Район полетной информации.

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. В каких целях осуществляется сертификация?

а) Создания условий для деятельности предприятий на едином товарном рынке;
б) Увеличения количества туристов;
в) Содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
г) Снижения цен на туристские услуги.
Правильный ответ: а), в)

7. *Укажите правильную последовательность* этапов сертификации туристских услуг:
1) Оценка соответствия услуг установленным требованиям;
2) Подача заявки;
3) Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
4) Рассмотрение и принятие решения по заявке.
Правильный ответ: 2-4-1-3

8. *Укажите правильную последовательность* действий органа по сертификации в случае несоответствия услуг установленным требованиям:
1) Информирование об этом соответствующие органы государственного контроля и надзора
2) Приостановление действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Установление срока выполнения корректирующих мероприятий
4) Проверка выполнения корректирующих мероприятий
Правильный ответ: 2-1-3-4

9. *Установите последовательность* действий, необходимых для возобновления действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия:
1) Выполнение корректирующих мероприятий
2) Принятие решения о возобновлении действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Оценка результатов корректирующих мероприятий (посредством проверок и контроля)
4) Информирование об этом заинтересованных участников сертификации
Правильный ответ: 1-3-2-4

10. *Установите соответствие* между видом стандартизации и её определением:
А) Национальная стандартизация
Б) Международная стандартизация
В) Региональная стандартизация
1) Деятельность, открытая для соответствующих органов любой страны.
2) Стандартизация в одном конкретном государстве.
3) Деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира.
Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

11: Установите правильную последовательность этапов получения лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных объектов аэропорта:

9. Принятие решения о выдаче (или отказе) лицензии;
10. Оплата государственной пошлины;
11. Подача заявления и пакета документов в лицензирующий орган;

12. Проверка соискателя лицензии на соответствие лицензионным требованиям.

Правильный ответ: 3-2-4-1

12: Расположите в правильном порядке действия при проведении плановой проверки сертифицированного объекта:

9. Составление акта проверки и предписаний об устранении нарушений;
10. Анализ предоставленной документации;
11. Внеплановое уведомление проверяемого лица;
12. Выезд комиссии на объект и проведение инспекции.

Правильный ответ: 2-4-1 *(Примечание: пункт 3 не входит в плановый цикл)*.

13: Определите последовательность процесса продления сертификата соответствия:

9. Решение о продлении действия сертификата;
10. Инспекционный контроль за сертифицированным объектом;
11. Анализ результатов контроля;
12. Подача заявки на продление.

Правильный ответ: 4-2-3-1

14: Укажите правильную хронологию событий при обнаружении нарушения условий лицензии:

9. Приостановление действия лицензии;
10. Вынесение предписания об устранении нарушения;
11. Установление факта нарушения;
12. Аннулирование лицензии через суд (в случае невыполнения).

Правильный ответ: 3-2-1-4

15: Расставьте этапы аккредитации органа по сертификации:

9. Подтверждение компетентности (оценка экспертов);
10. Формальная экспертиза документов;
11. Утверждение области аккредитации;
12. Принятие решения об аккредитации.

Правильный ответ: 2-3-1-4

16: Установите соответствие между документом и его сутью:

Документ	Суть
А) Лицензия	1) Подтверждает право на выполнение конкретного вида работ/услуг
Б) Сертификат	2) Подтверждает соответствие объекта (продукции, услуги)

соответствия	требованиям стандартов
В) Декларация о соответствии	3) Заявление поставщика о том, что продукция соответствует нормам

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

17: Соотнесите термин с его определением:

Термин	Определение
А) Аккредитация	1) Процедура назначения экспертной организации для проведения проверок
Б) Инспекционный контроль	2) Периодическая проверка уже сертифицированного объекта
В) Государственный надзор	3) Контроль со стороны госорганов за соблюдением законодательства

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

18: Установите соответствие между видом деятельности и типом разрешительного документа:

Вид деятельности	Документ
А) Перевозка воздушным транспортом	1) Лицензия
Б) Обслуживание пассажиров	2) Сертификат соответствия
В) Авиационная безопасность	3) Лицензия

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

19: Соотнесите субъект контроля с объектом его внимания:

Субъект	Объект
А) Росавиация	1) Аэродромы и их оборудование
Б) Ространснадзор	2) Соблюдение правил перевозок и эксплуатации
В) Роспотребнадзор	3) Санитарно-эпидемиологическое состояние терминала

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Процесс оценки соответствия продукции или услуг установленным требованиям называется ... **Правильный ответ:** сертификация

ОПК-3. Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования

ОПК-3.1. Демонстрирует понимание теории технической эксплуатации, основ конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования.

ОПК-3.2. Применяет теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования при решении профессиональных задач.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется документ, определяющий совокупность обязательных требований к объекту для обеспечения его безопасности и качества на территории РФ? а) Технологическая инструкция; б) Национальный стандарт (ГОСТ); в) Технический регламент; г) Методическое пособие. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. На какой стадии жизненного цикла изделия закладывается основная часть его совокупной стоимости согласно правилу «90/10»? а) Эксплуатация и обслуживание; б) Проектирование и разработка концепции; в) Утилизация после списания; г) Серийное производство. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой вид интеллектуальной собственности защищает художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства? а) Изобретение; б) Полезная модель; в) Промышленный образец; г) Ноу-хау. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является главной целью проведения FMEA-анализа (анализа видов и последствий отказов)? а) Определение рыночной цены продукта; б) Выявление потенциальных дефектов конструкции до запуска в производство; в) Расчет срока окупаемости оборудования; г) Подбор персонала для сборочной линии. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком документе фиксируется факт выявления дефекта изделия эксплуатантом и передается информация ремонтной службе? а) Формуляр агрегата; б) Бортовой журнал / Журнал технического обслуживания; в) Каталог деталей (IPC); г) Патент на изобретение. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных действий относятся к этапам патентного поиска при проверке новизны технического решения? а) Поиск по индексам МПК (Международная патентная классификация); б) Анализ бухгалтерской отчетности конкурентов; в) Поиск по ключевым словам в базах

данных Роспатента и ВОИС; г) Оценка ликвидности активов предприятия. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Согласно принципам бережливого производства (Lean), какие действия классифицируются как «потери» (Muda)? а) Производство продукции сверх текущего заказа; б) Непрерывный контроль качества на каждом этапе; в) Лишние перемещения оператора или транспортировка детали между станками; г) Своевременная поставка комплектующих точно в срок. **Правильный ответ: а), в)**

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных элемента, из которых состоит конструкция крыла (кессона): а) Лонжероны. б) Фюзеляж. в) Нервюры. г) Стрингеры.

Правильный ответ: а), в), г) (Примечание: в задании указано 2 верных ответа, но по сути их три. Если строго следовать формату, можно выбрать любые два, например, а) и в)).

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два основных вида технического обслуживания воздушных судов по степени сложности и периодичности: а) Транзитное обслуживание (*Transit Check*). б) Ежедневное обслуживание (*Daily Check*). в) Капитальный ремонт (*Overhaul*). г) Линейное обслуживание (*Line Maintenance*).

Правильный ответ: б), г)

*8***:** Укажите правильную последовательность этапов взлёта самолёта:

9. Выравнивание (переход к набору высоты).
10. Разбег по взлётно-посадочной полосе (ВПП).
11. Отрыв от земли.
12. Выдерживание для набора безопасной скорости и высоты.

Правильный ответ: 2-3-4-1

28. Установите соответствие.

	А) Элероны	**Б) Руль высоты**	**В) Руль направления**
1. Управляет движением самолёта вокруг вертикальной оси (рыскание).			
2. Управляет движением самолёта вокруг продольной оси (крен).			
3. Управляет движением самолёта вокруг поперечной оси (тангаж).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

9: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется основной силовой элемент фюзеляжа, к которому крепятся крылья, оперение и шасси? **Правильный ответ:** силовой шпангоут или центроплан

10: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Дайте определение понятию «лётная годность воздушного судна» — это … **Правильный ответ:** состояние воздушного судна, при котором оно соответствует типовой конструкции или требованиям, установленным в эксплуатационной документации, и способно безопасно выполнять полёты при условии надлежащего технического обслуживания и эксплуатации. Это комплексная характеристика, подтверждаемая сертификатом лётной годности и поддерживаемая через систему технического обслуживания и ремонта.

Установите соответствие между элементом конструкции и его функцией.

А) Регулятор хода (*ESC*)	**1)** Преобразует постоянное напряжение батареи в трехфазный переменный ток для мотора.
Б) Полетный контроллер (*FC*)	**2)** Принимает радиосигнал от пульта управления и передает его в цифровом виде.
В) Приемник (*RX*)	**3)** Обрабатывает данные инерциальных датчиков и вычисляет команды для стабилизации.
Г) Подвес камеры (*Gimbal*)	**4)** Механическая стабилизация видеокамеры по трем осям во время маневров.

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4

4) На установление последовательности (1 вопрос)

Укажите правильную последовательность действий при включении аппаратуры радиоуправления и БВС. 1 Дать стикам команду "арминг" (сведение вниз-внутрь). 2 Включить пульт управления (*ТХ*). 3 Проверить положение тумблеров (все в положении Safety/Disarmed). 4 Подключить батарею к дрону. 5 Надеть видеоочки / включить монитор.

Правильный ответ: 2-3-4-5-1

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

9. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
10. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
11. Предварительное усиление слабого сигнала;
12. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон).

Правильный ответ: 4-3-1-2

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

9. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
10. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
11. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
12. Сбор справочных данных о компонентах.

Правильный ответ: 4-1-3-2

Установите соответствие между типом фильтра и формой его амплитудно-частотной характеристики (АЧХ):

Тип фильтра	**Форма АЧХ**
А) ФНЧ (Фильтр нижних частот)	1) Пропускает полосу частот между двумя значениями f1f_1f1 и f2f_2f2
Б) ПЗФ (Полосовой заграждающий фильтр)	2) Подавляет все частоты выше заданной частоты среза
В) РФ (Режекторный фильтр / Notch filter)	3) Полное подавление узкой полосы частот («провал» на графике)
Г) ППФ (Полосовой пропускающий фильтр)	4) Глубокое подавление конкретной гармоники или помехи

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 3, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, коэффициент усиления по напряжению ≈1\approx 1≈1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, максимальный коэффициент усиления по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое входное сопротивление

Правильный ответ: А – 3, Б – 3 (для полевых тр-ров), В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ .

Правильного ответа: деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ .

Правильного ответа: сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это …

Правильный ответ: произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

9. Фильтрация нижних частот (сглаживание);

10. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
11. Предварительное усиление слабого сигнала;
12. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон). **Правильный ответ: 4-3-1-2**

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

9. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
10. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
11. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
12. Сбор справочных данных о компонентах. **Правильный ответ: 4-1-3-2**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между типом линии на чертеже электронной схемы и её назначением согласно ГОСТ:

Тип линии	**Назначение**
А) Сплошная толстая основная	1) Линия механической связи или экранировка
Б) Штриховая	2) Линия невидимого контура детали
В) Штрихпунктирная тонкая	3) Линия электрической связи (проводник)
Г) Штрихпунктирная с двумя точками	4) Осевая или центровая линия

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, Ku ≈\approx≈ 1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, макс. Ку по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое Rвх

Правильный ответ: А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ . **Правильного ответа:** деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ . **Правильного ответа:** сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это … **Правильный ответ:** произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность процесса автоматического выравнивания бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС/IRS) на земле:

9. Определение азимута (курса) по изменению проекции вектора угловой скорости Земли;
10. Подача питания и запуск самодиагностики лазерных гироскопов;
11. Определение угла наклона (крена и тангажа) относительно локальной вертикали;
12. Переход в режим NAV (Navigation) готовность к полету. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность действий автоматической антиюзовой системы при обнаружении блокировки колеса:

9. Открытие клапана сброса давления жидкости в гидросистеме тормоза;
10. Сигнал от датчика о нулевой угловой скорости при движении самолета вперед;
11. Повторное повышение давления после восстановления вращения;
12. Затормаживание колеса до полной остановки юзом. **Правильный ответ: 2-1-3-(возврат к торможению)** *(Примечание: цикл повторяется несколько раз в секунду)*. **Базовая цепочка: 2-1-3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между системой ВС и её основной рабочей жидкостью/средой:

Система	**Рабочее тело**
А) Противообледенительная система крыла (тепловая)	1) Огнегасящий состав (Галон / Novec)
Б) Система пожаротушения ВСУ	2) Горячий воздух от компрессора двигателя
В) Система кондиционирования воздуха	3) Хладагент (фреон/R134a) в цикле с испарителем
Г) Система охлаждения радиоэлектронного оборудования	4) Отбираемый воздух (Bleed air)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3

Установите соответствие между типом светосигнального прибора и его назначением согласно ФАП:

Прибор	**Назначение**
А) Проблесковый маяк (Beacon)	1) Осмотр полосы перед касанием (Retractable Landing Light)
Б) Навигационные огни (Position	2) Предупреждение персонала о

Lights)	работающих двигателях на стоянке
В) Посадочная фара	3) Обозначение габаритов ВС (левый красный, правый зеленый, хвостовой белый)
Г) Строб-фары (Strobes)	4) Повышение видимости ВС в воздухе для предотвращения столкновений

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы рабочего процесса ТРДД в порядке следования потока воздуха:

11. Выходное устройство (сопло);
12. Входное устройство;
13. Компрессор низкого давления (КНД);
14. Камера сгорания;
15. Турбина высокого давления (ТВД). *Правильный ответ: 2-3-4-5-1*

12. Расположите типы летательных аппаратов в порядке возрастания типичных рабочих чисел Маха их силовых установок:

7. Истребитель-перехватчик (M≈2,5M \approx 2,5M≈2,5);
8. Легкомоторный поршневой самолет (M≈0,2M \approx 0,2M≈0,2);
9. Гиперзвуковой экспериментальный аппарат (M>5M > 5M>5). *Правильный ответ: 2-1-3*

13. Расположите процессы в камере сгорания в хронологическом порядке:

9. Воспламенение топливовоздушной смеси от пускового устройства;
10. Распыление топлива форсунками;
11. Смешение паров топлива с основным воздухом;
12. Подача холодного воздуха во фронтовое устройство. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

14. Расположите модули современного двухконтурного двигателя от входа к выходу:

9. Турбина вентилятора (ТНД);
10. Вентилятор (первая ступень КНД);
11. Камера сгорания;
12. Каскад высокого давления (КВД). *Правильный ответ: 2-4-3-1*

15. Расположите методы охлаждения лопаток турбины в порядке возрастания их технологической сложности и эффективности:

7. Конвективно-пленочное охлаждение;
8. Простое конвективное охлаждение (внутренние каналы);
9. Пористое (транспирационное) охлаждение. *Правильный ответ: 2-1-3*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом двигателя и способом создания тяги:

А) ТРД	1) Основная тяга создается открытым винтом
Б) ТВД	2) Вся энергия газа идет на разгон струи через сопло
В) ТРДД	3) Тяга создается суммой потоков внутреннего и наружного контуров

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между элементом ГТД и физическим процессом:

А) Рабочее колесо компрессора	1) Преобразование внутренней энергии газа в механическую работу
Б) Камера сгорания	2) Подвод механической энергии к воздуху для повышения давления
В) Газовая турбина	3) Подвод теплоты при практически постоянном давлении

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между режимом работы сопла и состоянием потока на выходе:

А) Докритический режим	1) Скорость на выходе равна местной скорости звука (M=1M=1M=1)
Б) Критический режим	2) Давление на срезе выше атмосферного, поток недорасширен
В) Перерасширение	3) Давление на срезе ниже атмосферного, поток сверхзвуковой

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между системой двигателя и ее агрегатом:

А) Топливная система	1) Главный привод-насос откачки масла
Б) Масляная система	2) Насос-регулятор (НР)
В) Система запуска	3) Воздушный стартер

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется безразмерная величина, равная отношению действительной работы ступени компрессора к идеальной (изоэнтропийной) работе при той же степени повышения давления? *Правильный ответ:* адиабатный коэффициент полезного действия *(допустимо: адиабатный кпд).*

21. Как называется явление пульсаций давления малого расхода воздуха через компрессор, возникающее при глубокой посадке дроссельной характеристики вблизи границы помпажа? *Правильный ответ:* вращающийся срыв.*

11. Расположите этапы установления защищенного соединения между пультом и дроном в правильном порядке:

Шифрование полезной нагрузки AES;
Рукопожатие (Handshake) и обмен ключами;
Обнаружение пульта в эфире (Binding/Airlink search);
Передача зашифрованного потока телеметрии.
Правильный ответ: 3-2-1-4

12. Расположите уровни модели OSI, на которых работают данные компоненты связи БАС (от нижнего к верхнему):

Протокол MAVLink (Application/Data Link);
Радиомодуляция LoRa/SX1276 (Physical);
TCP/UDP транспортный уровень.
Правильный ответ: 2-3-1

13. Расположите события в канале BVLOS при пролете за препятствие (здание) в хронологическом порядке:

Полная потеря пакетов (Dropout);
Снижение RSSI из-за дифракции;
Переключение на резервный канал (Cellular/SATCOM);
Прямая видимость (Line of Sight).
Правильный ответ: 4-2-1-3

14. Расположите типы сообщений Remote ID в логическом порядке их важности для наблюдателя:

Местоположение GPS (Location Message);
Идентификатор дрота (Basic ID Message);
Скорость и направление движения (System Message).
Правильный ответ: 2-1-3

15. Расположите процессы обработки сигнала в приемнике от входа до выхода:

Демодуляция (выделение бит);
Усиление слабого ВЧ-сигнала (LNA);
Декодирование помехоустойчивого кода (FEC);
Перевод в цифровую форму (АЦП).
Правильный ответ: 2-4-1-3
На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом сети и ее характеристикой:

А) Топология Point-to-Point	1) Каждый узел может быть ретранслятором для других
Б) Mesh-сеть	2) Прямое соединение одной станции с одним аппаратом
В) Broadcast (Широковещание)	3) Один передатчик — множество неопределенных приемников

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между угрозой безопасности и методом защиты:

А) Jamming (Заглушение)	1) Использование динамических ключей аутентификации
Б) Spoofing (Подмена)	2) Пространственная селекция сигналов (Beamforming/Nullforming)
В) Hijacking (Перехват)	3) Криптографическая подпись полетного задания

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между параметром антенны и физическим смыслом:

А) КСВ (VSWR)	1) Способность концентрировать энергию в одном направлении
Б) Коэффициент усиления	2) Согласованность импеданса линии и излучателя
В) Поляризация	3) Ориентация вектора электрического поля волны

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом усовершенствования и его результатом:

Метод	**Результат**
А) Активное охлаждение ИК-матрицы	1) Снижение теплового шума и повышение четкости ночной съемки
Б) Применение RTK-модуля	2) Повышение точности навигации до сантиметров
В) Нанесение RAM-покрытия	3) Снижение эффективной площади рассеяния (ЭПР)

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между проблемой и решением по усовершенствованию:

Проблема	**Решение**
А) Дрейф гироскопа в полете	1) Замена классического фильтра Калмана на LSTM-сеть
Б) Вибрация камеры на подвесе	2) Установка демпферов повышенной жесткости или активный подвес
В) Обледенение кромки крыла	3) Электроимпульсная ПОС

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Технология печати металлических деталей сложной формы для облегчения рамы дрона. **Правильный ответ:** аддитивные технологии (или 3d печать металлом)

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Метод защиты канала связи, заключающийся в мгновенной смене частоты передатчиком по заданному алгоритму. **Правильный ответ:** псевдослучайная перестройка

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий оператора перед выполнением автоматического взлета в GCS (*Mission Planner/QGC*):

9. Калибровка компаса;
10. Проверка захвата спутников (*GPS Fix*);
11. Арминг (снятие с блокировки) моторов;
12. Загрузка полетного плана (*Waypoints*). **Правильный ответ: 4-1-2-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность физических процессов при выполнении команды Pitch Forward (наклон вперед):

9. Увеличение тяги задних моторов относительно передних;
10. Наклон вектора суммарной тяги;
11. Возникновение горизонтальной составляющей силы тяги;
12. Ускорение аппарата вперед. **Правильный ответ: 1-2-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между режимом стабилизации и управляющим воздействием:

Режим	**Описание**
А) Acro (Rate)	1) Автопилот удерживает заданные углы крена и тангажа, возвращая их в ноль
Б) Angle (Stabilize)	2) Пульт задает угловую скорость вращения, нулевое положение стика не выравнивает дрон
В) AltHold	3) Автоматика поддерживает текущую барометрическую высоту без участия пилота

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое стратегия «пивота» (*Pivot*)? Приведите пример изменения вектора развития стартапа без смены основной технологии. **Правильный ответ:** осознанное изменение бизнес-модели, продукта или сегмента целевой аудитории на основе полученных данных; пример — Slack (смена игровой разработки на корпоративный мессенджер).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между ролями «Хакера», «Хастлера» и «Хипстера» в классической команде технологического стартапа. **Правильный ответ:** хакер отвечает за разработку и технологию, хастлер — за продажи и поиск ресурсов, хипстер — за дизайн, интерфейс и пользовательский опыт.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области
ОПК-4.2. Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике

1.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Как называется профессионал, способный взломать системы электронной защиты, найти в них бреши и уязвимости?
Правильный ответ: хакер

2. *Установите правильную последовательность* этапов в формировании представлений о мерах по защите информации:
а) появление технических средств обработки информации и передачи сообщений с помощью электрических сигналов и электромагнитных полей;
б) начало создания осмысленных и самостоятельных средств и методов защиты информации;
в) внедрением автоматизированных систем обработки, передачи и хранения информации.
Правильный ответ: б), а), в)

3. *Укажите правильное соответствие* между базовыми принципами защиты информации и их сущностью:
1. Конфиденциальность.
2. Целостность.
3.Доступность.
Варианты ответов:
а) обеспечение защищённости информационных данных от изменений и нарушений их структуры в процессе их сбора, обработки, передачи и хранения;
б) информация доступна для пользователей по мере возникновения у них необходимости в ней;

в) взаимодействовать с информацией могут только лица, которые без неё не могут осуществлять свою рабочую деятельность и выполнять свои должностные обязанности.
Правильный ответ: 1)-в, 2)-а, 3)-б.

4.*Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?
а) Чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка.
б) Это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный анализ.
в) Поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа.
г) Поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку.
Правильный ответ: в)

5.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решения, называется …
Ответ: полнота

5.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между ними.
Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

6. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:
Правильный ответ: распознавание символов

*7.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

8. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Определите для чего используется такие меры, как двухфакторная аутентификация, регулярное обновление программы, обучение пользователей в системе быстрых платежей:
Правильный ответ: повышение уровня безопасности

9.Укажите правильное соответствие между существенными признаками информационной технологии (ИТ) и их содержанием:

1.Процессный характер
2. Формализованный характер
3.Ориентация на практику

Варианты ответов:
А) сущность технологии связана с преобразованием свойств, формы, содержания и другой информации, во-первых, и, во-вторых, с процессом организации ИТ;
Б) главным критерием социальной эффективности ИТ выступает свободное время человека, ИТ обеспечивает экономию затрат труда, энергии, ресурсов;
В) благодаря запросам практики информационные процессы стали реализовываться в форме технологий.
Правильный ответ: 1)-а, 2)-б, 3)-в.

10.Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:
Дайте определение понятию **информационная технология** – это …
Правильный ответ: целенаправленная деятельность по реализации информационных процессов с помощью современных методов и средств *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

1.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже. Как называется программное обеспечение, предназначенное для решения индивидуальных задач пользователя или классов задач в конкретной области применения информационных технологий?
Правильный ответ: прикладное *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

2.*Установите правильную последовательность* этапов работ по выбору корпоративной информационной системы:
а) определение участников тендера;
б) организация тендера;
в) экспресс-диагностика предприятия;
г) разработка требований к системе и к поставщику.
Правильный ответ: в), г), а), б)

3.*Укажите правильное соответствие* между критерием классификации информационных систем и их типами:

10. По масштабу
11. По сфере применения
12. По способу организации

Варианты ответов:
а) системы обработки транзакций, системы принятия решений, информационно-

справочные системы, офисные информационные системы;
б) одиночные, групповые, корпоративные;
в) системы на основе архитектуры «файл-сервер», системы на основе архитектуры «клиент-сервер», системы на основе многоуровневой архитектуры, системы на основе Интернет/Интранет-технологий.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-а, 3)-в

4.*Прочитайте текст, выберите один правильный ответ*. Эффективная программа безопасности требует сбалансированного применения:
а) технических и нетехнических методов;
б) контрмер и защитных механизмов;
в) физической безопасности и технических средств защиты;
г) процедур безопасности и шифрования.
Правильный ответ: а)

5.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы

_____- это технологии на базе моделей, методов, алгоритмов, программ, моделирующих, имитирующих нейронные сети.
Правильный ответ: нейротехнологии

6. *Укажите правильное соответствие* между названием инновационной технологии, использующейся при предоставлении финансовых услуг и сервисов, и ее сущностью:
1. Блокчейн
2. Децентрализованная финансовая система
3. Искусственный интеллект
Варианты ответов:
а) метод, предполагающий самостоятельное выстраивание общих правил в виде нейронной сети на примере данных во время процесса обучения, автоматическое выявление огромного количества правил и характеристик;
б) выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих какую-либо информацию;
в) аналог традиционных финансовых инструментов, реализованный в децентрализованной архитектуре.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-в, 3)-а

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Какие технологии относятся к функциональным?
а) финансовые технологии;
б) технологии защиты информации;
в) корпоративные информационные технологии;
г) мультимедийные технологии.
Правильный ответ: а), в)

8.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:
1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии
Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между н и м и .

Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

9. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:

Правильный ответ: распознавание символов

10.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:

Правильный ответ: пользовательский интерфейс

11. На установление соответствия

Установите соответствие между методом и его назначением:

Метод	**Назначение**
А) Pruining	1) Увеличение объема тренировочных данных
Б) Data Augmentation	2) Удаление малозначимых связей (весов) сети
В) Grad-CAM	3) Визуализация зон внимания нейросети

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Обучение агента управлению дроном путем взаимодействия со средой и получения наград за правильные маневры называется обучение... **Правильный ответ:** с подкреплением

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Разрыв в производительности модели между результатами в симуляторе (*AirSim/Gazebo*) и на реальном физическом носителе. **Правильный ответ:** sim-to-real gap

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое мультимодальное слияние данных (*Sensor Fusion*) применительно к полетам в тумане? Приведите пример пары датчиков. **Правильный ответ:** объединение информации от разных типов сенсоров для повышения надежности; пример — радар плюс тепловизор или лидар плюс камера.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните роль механизма внимания (*Attention Mechanism*) в архитектуре Vision Transformer (*ViT*) при анализе спутниковых снимков больших площадей. **Правильный ответ:** позволяет

модели взвешивать важность разных участков изображения глобально, связывая удаленные объекты (например, начало и конец дороги) независимо от их пространственной близости.

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «дрон-порт» (*Droneport*) и какие инженерные требования предъявляются к его площадке для обеспечения автоматической посадки грузовых БПЛА? **Правильный ответ:** специализированная инфраструктура со встроенными системами точного позиционирования (rtk-базой), зарядными устройствами и защитой от посторонних лиц, обеспечивающая вертикальную посадку без участия внешнего пилота.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните физический смысл интегральной составляющей (III) в ПИД-регуляторе высоты дрона. Почему нельзя использовать только пропорциональный закон (PPP)? **Правильный ответ:** интегральная составляющая устраняет накопленную статическую ошибку (например, неспособность удерживать высоту против ветра); только ppp-закон всегда оставляет небольшую ошибку между желаемой и реальной высотой.

ОПК-5. Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

ОПК-5.1. Способен применять современные средства САПР для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

ОПК-5.2. Способен осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая линия на чертежах по ГОСТ 2.303-68 применяется для изображения линий невидимого контура? а) Сплошная толстая основная; б) Штриховая; в) Штрихпунктирная тонкая; г) Сплошная тонкая. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой разрез называется ступенчатым? а) Разрез, выполненный одной секущей плоскостью; б) Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями; в) Разрез, выполненный пересекающимися секущими плоскостями; г) Разрез, ограничивающий только интересующий нас узел детали. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В какой аксонометрической проекции коэффициенты искажения по всем трем осям равны между собой (kx=ky=kzk_x = k_y = k_zkx=ky=kz)? а) В прямоугольной диметрии; б) Во фронтальной изометрии; в) В прямоугольной изометрии; г) В косоугольной фронтальной диметрии. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как обозначается метрическая резьба с крупным шагом номинальным диаметром 20 мм согласно правилам ЕСКД? а) М20х2; б) М20; в) Tr20; г) G20. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая операция твердотельного моделирования позволяет получить полое тело заданной толщины стенок путем удаления материала изнутри замкнутого контура? а) Выдавливание; б) Оболочка (Shell); в) Скругление (Fillet); г) Вращение. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие типы размеров обязательно указываются на рабочем чертеже детали «Вал»? а) Габаритные размеры; б) Размеры форматов листа; в) Диаметры цилиндрических поверхностей с допусками; г) Масштаб изображения. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите элементы спецификации как конструкторско-текстового документа: а) Графа «Формат»; б) Эпюр Монжа; в) Разделы «Детали», «Стандартные изделия»; г) Коэффициент искажения. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность нанесения размеров при деталировании сборочного чертежа:

9. Проставить технологические базы обработки;
10. Определить габаритные размеры детали;
11. Назначить размеры сопрягаемых поверхностей с учетом посадок;
12. Нанести остальные справочные и координирующие размеры. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность построения линии пересечения двух многогранников:

9. Соединить полученные точки пересечения отрезками прямых с учетом видимости;

10. Найти точки пересечения ребер первого тела с гранями второго;
11. Построить комплексный чертеж тел;
12. Найти точки пересечения ребер второго тела с гранями первого.

Правильный ответ: 3-2-4-1

11. Расположите этапы жизненного цикла изделия в хронологическом порядке проектирования:

9. Рабочая конструкторская документация;
10. Техническое задание;
11. Технический проект;
12. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите действия при внесении изменения в подлинник бумажного чертежа:

9. Выпуск извещения об изменении (ИИ);
10. Внесение правок тушью на кальке/пленке;
11. Согласование изменений с заказчиком;
12. Запись в лист регистрации изменений (ЛРИ). *Правильный ответ: 1-3-2-4*

13. Расположите разделы спецификации сверху вниз в правильном порядке:

9. Стандартные изделия;
10. Документация;
11. Детали;
12. Сборочные единицы. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

14. Расположите этапы механической обработки вала от первичной до финишной:

9. Шлифование посадочных мест;
10. Токарная обработка (обдирка);
11. Фрезерование шпоночного паза;
12. Термообработка (закалка). *Правильный ответ: 2-3-4-1*

15. Расположите форматы листов по возрастанию их площади:

9. А2;
10. А4;
11. А3;
12. А1. *Правильный ответ: 2-3-1-4*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом линии и ее назначением:

А) Сплошная волнистая	**1) Линия сечения**
Б) Штрихпунктирная утолщенная	2) Линия обрыва, разграничение вида и разреза
В) Разомкнутая	3) Осевые и центровые линии

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

17. Соответствие между стандартом ЕСКД и его содержанием:

А) ГОСТ 2.104	**1) Масштабы**
Б) ГОСТ 2.302	2) Основные надписи
В) ГОСТ 2.305	3) Изображения — виды, разрезы, сечения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между видом допуска формы и его графическим символом:

А) Прямолинейность	**1) □\square□ (квадрат)**
Б) Плоскостность	2) ||\mid\mid|| (две параллельные черты)
В) Цилиндричность	3) ◯\bigcirc◯ (окружность)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между кодом документа и его расшифровкой:

А) СБ	**1) Электронная модель детали**
Б) ВО	2) Сборочный чертеж
В) ЭМД	3) Чертеж общего вида

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется совокупность взаимосвязанных поверхностей, определяющих положение заготовки в процессе обработки? *Правильный ответ:* технологическая база *(допустимо: установочная база).*

21. Как называется условное обозначение (например, М12 × 1,25), указывающее на тип, номинальный диаметр и шаг винтовой нарезки? *Правочный ответ:* резьба.*

ОПК-6. Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности

ОПК-6.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик, технологий производства и методов исследования конструкционных материалов в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая фаза обеспечивает основное упрочнение жаропрочных никелевых сплавов при рабочих температурах? а) α\alphaα-феррит; б) Твердый раствор на основе меди; в) Интерметаллидная γ′\gamma'γ′-фаза (Ni3(Al,Ti)Ni_3(Al, Ti)Ni3(Al,Ti)); г) Графитовые включения. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой тип кристаллической решетки характерен для чистого титана при комнатной температуре (α\alphaα-титан)? а) Объемноцентрированная кубическая (ОЦК); б) Гексагональная плотноупакованная (ГПУ); в) Гранецентрированная кубическая (ГЦК); г) Тетрагональная. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что происходит со структурой дуралюмина Д16 при естественном старении после закалки? а) Выделение стабильных частиц фазы CuAl2CuAl_2CuAl2 размером более 1 мкм; б) Образование зон Гинье-Престона (преципитатов толщиной в несколько атомных слоев); в) Полное растворение легирующих элементов в алюминии; г) Превращение аустенита в мартенсит. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое свойство является определяющим преимуществом углепластиков перед металлами в конструкциях крыла? а) Высокая электропроводность; б) Низкая стоимость сырья; в) Анизотропия свойств и

возможность направленного армирования; г) Легкость переработки методом литья под давлением. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Для каких деталей авиационного двигателя наиболее критично применение монокристаллических отливок вместо равноосных? а) Корпус вентилятора; б) Рабочие лопатки турбины высокого давления; в) Крепежные болты корпуса; г) Топливные форсунки низкого давления. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие элементы являются основными легирующими добавками в высокопрочном алюминиевом сплаве В95? а) Магний; б) Литий; в) Цинк; г) Никель. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите стандартные типы армирующих волокон, применяемых в полимерных композиционных материалах (ПКМ) авиации: а) Углеродные (карбоновые); б) Медные; в) Стеклянные; г) Свинцовые. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность технологических операций при производстве детали из термореактивного углепластика автоклавным методом:

9. Отверждение связующего при высокой температуре и давлении;
10. Нарезка препрега по карте раскроя;
11. Механическая обработка готового изделия (сверление отверстий);
12. Укладка слоев пропитанной ткани в пакет согласно схеме армирования.

Правильный ответ: 2-4-1-3

Укажите правильную последовательность структурных состояний стали 30ХГСА при термическом улучшении:

9. Мартенсит отпуска;
10. Аустенит;
11. Мартенсит закалки;
12. Исходная феррито-перлитная структура. **Правильный ответ: 4-2-3-1**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между маркой материала и его основной классификацией:

Марка	**Класс материала**
А) ОТ4	1) Конструкционная сталь
Б) ЖС6У	2) Титановый сплав
В) АК4-1	3) Жаропрочный никелевый сплав
Г) 30ХГСА	4) Ковочный алюминиевый сплав

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между типом покрытия/обработки и его назначением:

Обработка	**Назначение**
А) Анодирование	1) Защита стальных трубопроводов от коррозии
Б) Алитирование	2) Повышение износостойкости и защита алюминия
В) Оцинкование	3) Создание теплозащитного слоя на лопатках ГТД
Г) Керамическое ТЗП	4) Защита титановых лопаток компрессора от газовой коррозии

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 1, Г – 3

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс диффузионного насыщения поверхностного слоя стальных деталей хромом для повышения коррозионной стойкости называется _____ . **Правильный ответ: хромирование**

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Явление самопроизвольного растрескивания алюминиевого сплава под действием постоянного растягивающего напряжения в коррозионной среде называется коррозионная _____ под напряжением. **Правильный ответ: усталость**

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **удельная прочность** — это … **Правильный ответ:** отношение предела прочности материала к его плотности (σв/ρ\sigma_в / \rhoσв/ρ). данный показатель определяет эффективность использования массы конструкции в авиастроении *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **деламинация** в контексте композитных материалов — это … **Правильный ответ:** расслоение пакета композиционного материала, представляющее собой нарушение адгезионной связи между соседними слоями армирующего наполнителя и матрицы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

ОПК-7. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
ОПК-7.1. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники
ОПК-7.2. Способен проводить обработку результатов и оценивать погрешности измерения и инструментального контроля при эксплуатации авиационной техники

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

3: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

4: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

3. *Установите соответствие.*

	А) Метеорологический минимум аэродрома	Б) Карта особых явлений погоды (*SIGMET*)	В) Информация АТИС
1. Документ, содержащий информацию о фактической погоде и прогнозе по аэродрому, передаваемый по каналам радиовещания.			
2. Минимально допустимые значения видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешен взлет или посадка.			
3. Предупреждение об опасных для авиации явлениях погоды по маршруту полета (грозы, сильная турбулентность).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

6: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется процесс накопления электрического заряда в облаках, приводящий к разряду молнии? **Правильный ответ:** электризация облаков

ОПК-8. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий
ОПК-8.2. Способен обеспечить соблюдение требований безопасности и условий труда в сфере профессиональной деятельности

Дисциплина, входящая в Часть, формируемую участниками образовательных отношений
Б1.В.17 Охрана труда

9. *Установите соответствие* между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации Принцип обеспечения безопасности Вид его реализации

а) Принцип информации 1. Оградительные устройства
б) Принцип снижения опасности 2. Сигнализация, знаки безопасности, плакаты
в) Принцип ликвидации 3. Изоляция, применение малых напряжений
г) Принцип блокировки 4. Защитное отключение

Ответ: а- 2, б-3, в-4, г-1

10. *Выберите верный ответ из предложенных* Производственной санитарией на производстве называется:
1) чистота и освещенность в цехах;
2) оптимальная температура и чистота воздушной среды;
3) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов;
4) мероприятия по выполнению требований санитарных норм.
Правильный ответ: 3

11. *Выберите верный ответ из предложенных*: Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:
а) 40 часов в неделю;
б) 36 часов в неделю;
в) 38 часов в неделю;
г) 24 часа в неделю.
Правильный ответ: а

12. *Выберите верные ответы из предложенных* Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью: Выберите верные ответы из предложенных:
а) Марлевые повязки;
б) Противогазы;
в) Спецодежда;
г) Защитные очки.
Правильный ответ: б, в

5. *Выберите верные ответы из предложенных* Задачи вентиляции:
а) Уменьшение шума;
б) Обеспечение чистоты воздуха;
в) Обеспечения нормальных микроклиматических условий;
г) Обеспечение взрывобезопасности.
Правильный ответ: б, в

6. *Установите соответствия понятий* с их определениями:

Понятие	Определение
1. Индивидуальный риск	а) риск проявления опасности того или иного вида для коллектива, группы людей, определенной профессиональной группы людей.
2. Коллективный риск	б) такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.
3. Приемлемый (допустимый)	в) риск, который характеризует опасность для отдельного индивидуума.

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б

1. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать в виде цифр (год).*
Когда произошла Чернобыльская катастрофа произошла в:
Правильный ответ: 1986

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Кто предложил термин экология, назовите автора.
А) Аристотель.
Б) Генрих Геккель.
В) Роберт Кох.
Г) Чарльз Дарвин.
Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Экология - наука изучающая:
А) взаимодействие всех живых организмов, а также влияние на них окружающей среды.
Б) влияние космоса на планету Земля.
В) только влияние человека на окружающую среду.
Правильный ответ: а)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Современное определение науки экология - это:
А) Наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания.
Б) Наука о влиянии человека на окружающую среду.
В) Наука, которая изучает влияние окружающей среды на здоровье человека.
Правильный ответ: а)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Что изучает классическая экология:
А) Занимается исследованием органического мира на уровне биосферы.
Б) Занимается исследованием органического мира на уровне биогеоценозов.
В) Занимается исследованием органического мира на уровне популяций.
Г) Занимается исследованием органического мира на всех уровнях.
Правильный ответ: г)

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой основной нормативный документ устанавливает требования к санитарно-защитной зоне (СЗЗ) для аэропортов, отделяющей их от жилой застройки?

а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
б) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
в) Воздушный кодекс РФ
г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Правильный ответ: б)

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Как называется основной документ, в котором фиксируются количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников аэропорта?
а) Экологический паспорт предприятия
б) Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)
в) Декларация промышленной безопасности
г) Отчёт об инвентаризации отходов

Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Какой вид экологического мониторинга на территории аэропорта осуществляется непосредственно на границе санитарно-защитной зоны для контроля соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха?
а) Производственный контроль
б) Фоновый мониторинг
в) Мониторинг на границе СЗЗ
г) Локальный мониторинг

Правильный ответ: в)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Как называется процесс обработки противообледенительной жидкости (ПОЖ), стекающей с воздушных судов на перроне, с целью её последующего сбора и утилизации?
а) Аэрозольная фильтрация
б) Сбор и утилизация ПОЖ
в) Термическое обезвреживание
г) Биоремедиация

Правильный ответ: б)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Какой основной метод снижения шумового воздействия от взлётно-посадочных операций используется в современной практике аэропортов?
а) Установка шумозащитных экранов вдоль всей ВПП
б) Применение эксплуатационных процедур (схемы захода на посадку, предпочтительные ВПП)
в) Запрет на ночные полёты
г) Обязательное использование малошумных шасси

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два основных вида отходов, образующихся в результате деятельности по противообледенительной обработке воздушных судов.

а) Отработанные масла и гидравлические жидкости

б) Твёрдые отходы (использованный брезент, сорбенты)

в) Жидкие отходы (сброшенная ПОЖ, талый снег и лёд)

г) Бытовые отходы из пассажирского терминала

Правильные ответы: б), в)

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два основных источника загрязнения атмосферного воздуха на территории аэропорта.

а) Работа вспомогательных силовых установок (ВСУ) на стоянке

б) Движение спецтранспорта и наземной техники с двигателями внутреннего сгорания

в) Испарение воды из системы орошения перрона

г) Взлёт, посадка и руление воздушных судов

Правильные ответы: а), г)

(Примечание: б) также является верным источником, но для строгого соответствия "двум" наиболее значимыми являются а) и г))

8. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Какие два мероприятия относятся к технологическим методам снижения шума в аэропорту?

а) Строительство жилых домов вдали от аэропорта

б) Применение современных, менее шумных двигателей на воздушных судах

в) Использование специальных профилей захода на посадку, снижающих режим работы двигателей над жилыми зонами

г) Выдача пассажирам бесплатных берушей

Правильные ответы: б), в)

9. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два компонента, которые обязательно должны входить в систему производственного экологического контроля (ПЭК) аэропорта.

а) Мониторинг состояния почв и грунтовых вод

б) Контроль за обращением с отходами производства и потребления

в) Ежегодный конкурс детского рисунка «Мой зелёный аэропорт»

г) Учёт и отчётность по выбросам парниковых газов

Правильные ответы: а), б)

(Примечание: г) является современным требованием, но а) и б) — фундаментальные компоненты ПЭК).

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два вида негативного воздействия на окружающую среду, характерных для деятельности аэропорта.

а) Шумовое воздействие

б) Загрязнение почв тяжёлыми металлами от шин спецтехники

в) Химическое загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов

г) Визуальное загрязнение ландшафта рекламными щитами

Правильные ответы: а), в)

11. Расположите в правильной последовательности этапы получения комплексного экологического разрешения (КЭР) для аэропорта.

1. Разработка и утверждение программы повышения экологической эффективности.
2. Проведение инвентаризации источников выбросов и сбросов.
3. Подача заявки на получение КЭР в уполномоченный орган.
4. Расчёт технологических нормативов и нормативов допустимых выбросов/сбросов.
5. Получение комплексного экологического разрешения.

Правильный ответ: 2-4-1-3-5

12. Укажите правильную последовательность действий при ликвидации разлива нефтепродуктов (например, керосина) на перроне.

1. Локализация разлива (установка сорбирующих бонов или использование сорбента).
2. Оценка масштаба разлива и перекрытие источника утечки.
3. Сбор (уборка) нефтепродуктов с поверхности.
4. Обезвреживание (утилизация) собранного загрязнителя.
5. Восстановление загрязнённого грунта (при необходимости).

Правильный ответ: 2-1-3-4-5

13. Расположите в хронологическом порядке этапы создания санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для действующего аэропорта.

1. Проведение натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчётной СЗЗ.
2. Разработка проекта СЗЗ с расчётом границ по фактору шума и загрязнения воздуха.
3. Установление (утверждение) границ СЗЗ органами Роспотребнадзора.
4. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта СЗЗ.

Правильный ответ: 2-4-1-3

14. Установите последовательность уровней иерархии мер по управлению отходами в аэропорту согласно приоритетам государственной политики.

1. Захоронение отходов, не подлежащих дальнейшей переработке.
2. Подготовка отходов к повторному использованию (сортировка, очистка).
3. Предотвращение образования отходов (использование многоразовой тары).
4. Переработка отходов во вторичное сырьё или энергию.
5. Обезвреживание опасных отходов.

Правильный ответ: 3-2-4-5-1
(От наиболее приоритетного к наименее).

15. Расположите этапы контроля за уровнем шума от воздушного судна в жилой зоне от начала до конца операции.

1. Взлёт воздушного судна.
2. Прохождение воздушным судном точки замера на границе СЗЗ.
3. Посадка воздушного судна.
4. Обработка данных шумомера и сравнение с нормативом.
5. Руление воздушного судна по аэродрому.

Правильный ответ: 5-1-2-3-4
(Руление -> Взлёт -> Замер -> Посадка -> Анализ).

4) На установление соответствия (4 вопроса)

16. Установите соответствие между термином и его определением.

А) Противообледенительная жидкость (ПОЖ)	1) Комплекс мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов
Б) Санитарно-защитная зона (СЗЗ)	2) Специальная жидкость, применяемая для удаления и предотвращения обледенения поверхностей воздушного судна
В) Обращение с отходами	3) Территория между границей территории аэропорта и жилой застройкой, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия до гигиенических нормативов
Г) Экологический мониторинг	4) Система регулярных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
Д) Шумовая карта	5) Графическое отображение уровней шума на местности, создаваемых источниками аэропорта

Правильный ответ: А–2, Б–3, В–1, Г–4

17. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

как называется основной документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах, где установлены гигиенические нормативы (ПДК)?

правильный ответ: гн 2.1.6.3492-17

18. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

укажите основной метод очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, используемый на очистных сооружениях ливневой канализации аэропорта.

правильный ответ: флотация

6) Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ) (2 вопроса)

19. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «производственный экологический контроль» (пэк). каковы его основные задачи в деятельности аэропорта?

правильный ответ: производственный экологический контроль — это комплекс работ, осуществляемый самим предприятием (аэропортом) по соблюдению требований природоохранного законодательства. его основные задачи включают: контроль за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (включая спецтехнику и всу), контроль за сбросами сточных вод в водные объекты или канализацию, контроль за образованием, сбором, хранением и передачей отходов, а также мониторинг физических факторов воздействия (шум, электромагнитное излучение). данные пэк являются основой для государственной отчетности.

20. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «комплексное экологическое разрешение» (кэр). какие документы необходимы для его получения?

правильный ответ: комплексное экологическое разрешение — это единый документ, который выдается предприятию-загрязнителю и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды. оно заменяет собой разрешения на выбросы и сбросы. для его получения необходимы: данные инвентаризации источников выбросов/сбросов/отходов; нормативы допустимых выбросов (ндв) и сбросов (ндс); программа производственного экологического контроля; программа повышения экологической эффективности (если предприятие не укладывается в нормативы); расчеты технологических нормативов.

Оценочные материалы по прохождению практической подготовки в форме Производственной практики (преддипломной практики)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Способен выбрать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи
УК-1.2 Способен находить, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какую основную цель преследует курс "Обучение служением"?

а) Увеличение академической нагрузки студентов.

б) Развитие волонтерской деятельности в университетах.

в) Применение профессиональных навыков студентов для решения социальных задач.

г) Подготовка студентов к работе в государственных учреждениях.

Правильный ответ: в)

2. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие задачи решает проектный офис общеуниверситетского уровня в рамках реализации модуля "Обучение служением"?

а) Формирование сообщества амбассадоров подхода «Обучение служением».

б) Координация образовательного процесса в рамках реализации модуля.

в) Обеспечение академического фильтра проектной деятельности студентов.

г) Привлечение и взаимодействие с партнерскими организациями.

Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* этапов формирования "социального заказа" в рамках "Обучения служением":

1) Привлечение партнеров из числа НКО, органов власти, социальных предприятий.

2) Изучение сайтов и информационных ресурсов потенциальных партнеров.

3) Использование платформы ДОБРО.РФ для поиска релевантных организаций.

4) Составление перечня потенциальных партнеров.

Правильный ответ: 3-1-2-4

4. *Установите соответствие* между задачами, которые решают Проектные офисы (кураторы) на уровне факультетов и видами деятельности, которые они реализуют:

А) Привлечение проектов

Б) Академический фильтр

В) Оценка результативности

1) Обеспечение соблюдения требований по обеспечению формирования у студентов необходимых знаний и умений, соответствующих требованиям образовательной программы

2) Обеспечение привлечение проектов как от партнерских организаций, так и инициирование собственных предложений студентов и сотрудников университета

3) Оценка результативности проекта после его завершения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

5. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ*. Какая онлайн-платформа упоминается в тексте как инструмент для поиска организаций и проектов для "Обучения служением"?

Правильный ответ: добро.рф

6. *Дайте определение понятию* "проектный офис" в контексте "Обучения служением" – это…

Правильный ответ: Структурное подразделение (или назначенная группа лиц) в университете, координирующее внедрение и реализацию модуля "Обучение служением", обеспечивающее взаимодействие с партнерами, организацию кураторства проектов и подготовку нормативных документов.

7. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Какой орган власти подготовил методические рекомендации для реализации "Обучения служением"?

а) Министерство образования и науки Российской Федерации

б) Ассоциация волонтерских центров

в) НИУ ВШЭ

г) Все перечисленные выше

Правильный ответ: г)

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* Какие организации могут выступать в роли "социального заказчика" для студенческих проектов в рамках "Обучения служением"?

а) Коммерческие банки

б) Некоммерческие организации (НКО)

в) Государственные и муниципальные учреждения

г) Международные корпорации

Правильный ответ: б), в)

9. *Укажите правильную последовательность* действий при формировании набора типовых проектных задач:

1) Определение тематики проектов исходя из содержания полученных студентами знаний.

2) Обеспечение максимальной связи проектов с будущей профессиональной деятельностью студентов.

3) Предложение "типовых" тематик студенческих проектов потенциальным партнерам.

Правильный ответ: 1-2-3

10. Как называется проект, реализуемый Национальным агентством при поддержке гранта мэра Москвы, направленный на развитие взаимодействия между вузами и НКО?

Правильный ответ: Программа развития потенциала

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Способен формулировать конкретные задачи для решения цели (подцели) проекта

УК-2.2 Способен принимать обоснованные экономические решения, провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.*Что относится к признакам проекта?

а) Соблюдение принципа единоначалия
б) Установление четкой последовательности действий
в) Направленность на достижение конкретных целей
г) Повременная оплата труда

Правильный ответ: в)

2. *Прочитаете текст и выберите два верных варианта ответа.*Что определяют стандарты управления проектом?:

а) Требования к проект-менеджерам
б) Методологию управления проектом
в) Уровень финансирования проекта
г) Сроки реализации проекта

Правильный ответ: а), б)

3. *Укажите правильную последовательность* жизненного цикла проекта:

1) исполнение
2) завершение
3) инициация
4) планирование

Правильный ответ: 3-4-1-2

4. *Укажите правильное соотношение* проектов по особенностям управления с их чертами:

1. Терминальные
2. Развивающие
3. Открытые

Варианты ответов:

а) на момент инициации не имеют конечной цели
б) отсутствуют четко заданные и неизменные цели, жизненный цикл не ограничен
в) имеют ясно обозначенную цель и ограниченный жизненный цикл

Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

5. *Вставьте недостающее. (Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже)*Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту - это:

Правильный ответ: контрактор

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов методологии Lean Startup:

17. Создание MVP;
18. Проверка гипотез (интервью);
19. Масштабирование (*Scaling*);

20. Пивот (*Pivot*) при необходимости. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при защите интеллектуальной собственности:

17. Подача заявки в Роспатент;
18. Проведение патентного поиска на новизну;
19. Получение патента;
20. Оплата государственных пошлин. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом бизнес-модели и способом монетизации:

Модель	**Монетизация**
А) SaaS	1) Комиссия с каждой транзакции
Б) Маркетплейс	2) Регулярная абонентская плата
В) HardTech производство	3) Разовая продажа физического изделия + сервис

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между стадией инвестора и его названием:

Стадия	**Инвестор**
А) Самая ранняя (до продукта)	1) Венчурный фонд
Б) Рост и масштабирование	2) Бизнес-ангел
В) Выход (*Exit*)	3) Стратегический инвестор

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс комплексной проверки стартапа инвестором перед вложением денег (финансы, юриспруденция, технологии). **Правильный ответ:** дьюдилидженс

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом модели СП и ее описанием:

Модель	**Описание**
А) Занятость	1) Проект направлен на прием на работу представителей уязвимых групп
Б) Доступность	2) Проект делает важный товар (лекарства, еда) дешевле для бедных
В) Экология	3) Проект занимается переработкой мусора силами подопечных

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между источником средств и его природой:

А) Грант	1) Безвозмездно, но под строгую отчетность о целях

Б) Импакт-инвестиция	2) Возвратные деньги, инвестор ждет социальный и фин. эффект
В) Краудфандинг	3) это вложения в компании, фонды и стартапы с целью получения финансовой прибыли, при условии обязательного создания измеримого общественно-полезного блага (социального или экологического). Они отличаются от классической благотворительности тем, что предполагают возврат капитала

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс передачи успешной бизнес-модели социального предприятия другим предпринимателям в других регионах за плату (роялти) для быстрого роста импакта. **Правильный ответ:** франчайзинг

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Минимальный набор функций продукта, который позволяет получить подтвержденную обратную связь от первых пользователей с наименьшими затратами. **Правильный ответ:** mvp

13. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «маркетинг со смыслом» (*Purpose-driven marketing*) и почему он критически важен для социального стартапа, чей продукт может быть дороже обычного? **Правильный ответ:** стратегия продвижения, основанная на ценностях и миссии бренда; потребитель покупает не просто товар, а сопричастность к решению социальной проблемы.

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между социальным предприятием и проектом корпоративной социальной ответственности (КСО) крупной нефтяной компании. **Правильный ответ:** сп — самостоятельный бизнес, где миссия встроена в выручку; ксо — это программы компании, финансируемые из прибыли основного (нефтяного) бизнеса.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите главную этическую дилемму социального предпринимателя при найме сотрудников с тяжелой формой инвалидности на производство. **Правильный ответ:** баланс между реальной реабилитацией человека и эксплуатацией его дешевого/бесплатного труда ради снижения издержек производства.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Способен выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межперсонального взаимодействия

УК-3.2 Способен владеть техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах

21. Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.

Высшая форма психики, продукт исторического развития человека в труде и постоянном общении с другими людьми – это ….

Правильный ответ: сознание

22. Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.

Отличительной чертой психической деятельности человека является:
а) способность создавать и сохранять материальные и идеальные ценности
б) бессознательная деятельность
в) передача опыта поколений
г) рефлексивная деятельность

Правильный ответ: а), в)

23. *Установите правильное соответствие* между видами коллективов и их характеристиками:

5. Первичные коллективы	А) это коллективы людей, добровольно объединившихся на основе общих интересов, личных симпатий, взаимной пользы
2.Вторичные коллективы	Б) коллективы, имеющие юридически фиксированный статус, осуществляющие социально заданную деятельность
3. Формальные коллективы	В) это небольшие коллективы, обеспечивающие непосредственное межличностное взаимодействие и общение
24. Неформальные коллективы	Г) это сложные по своему составу коллективы, состоящие из ряда первичных коллективов

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-б, 4- а

4. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Общение это…
а) – взаимодействие людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера
б) – осуществляемое знаковыми средствами значимое изменение в состоянии, поведении и деятельности партнера
в) – многоплановый процесс установления контактов порожденный потребностями в деятельности
г) – процесс межличностного взаимодействия, связанный с восприятием, пониманием и познанием субъектами друг друга

Правильный ответ: г)

25. *Укажите правильную последовательность* этапов процесса формирования толерантности:
а) Формирование нового содержания мотива под влиянием деятельности субъекта;
б) Преобразование мотива в деятельность и отношения;
в) Преобразования ценностей в мотив;
г) Интериоризация (усвоение) ценностей;
д) Осознание толерантности как ценности, что обеспечивается накопленным положительным опытом толерантных отношений.

Правильный ответ: г) в) б) а) д)

6. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. Что является предметом изучения психологии:

17. человек
18. психика человека
19. поведение человека
20. личность.

Правильный ответ: 1

7. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психическим свойствам относят:

17. черты характера
18. ощущение и восприятие
19. способности
20. апатия

Правильный ответ: 3

8. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ*. К психодиагностическим методам относят**:**

13. тесты
14. эксперимент
15. беседа

Правильный ответ: 1

9. *Прочитайте текст, Выберите один правильный ответ* Форма сознания, позволяющая человеку выделить себя, свое «Я» из окружения, думать о себе, своих качествах, способностях, относиться к себе, переживать по поводу себя:

13. психика
14. самосознание
15. бессознательное

Правильный ответ: 2

10. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии материальных раздражителей на соответствующие рецепторы- это…

Правильный ответ: ощущение

11. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Специализированное органическое устройство, расположенное на поверхности тела или внутри него и предназначенное для восприятия различных по своей природе раздражителей (физических, химических, механических и т.д.), и их преобразование в нервный электрический импульс- это…

Правильный ответ: рецептор

12. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств- это…

Правильный ответ: восприятие

13. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Свойство внимания, проявляющееся в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание – это…

Правильный ответ: устойчивость

14. *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении и характеризующее меру представленности общественных отношений в индивиде

Ответ: личность

15**.** *Закончите фразу. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже.*

Раздел психологии изучает и описывает наиболее общие психологические закономерности, основные понятия психологии, обосновывает и определяет ее методический аппарат:

Правильный ответ: общая психология

16. *Выберите два правильных ответа.* Свойствами темперамента являются

1. экстраверсия/интроверсия
2. флегматичность
3. чувствительность зрительного анализатора
4. сдержанность

Правильный ответ: 1, 2

17. *Выберите два правильных ответа.* Пассивное воображение имеет следующие характеристики

1 возникает без заранее поставленной цели
2 подчинено цели
3 возникает само собой
4 возникает на основе прошлого опыта в процессе словесного описания

Правильный ответ: 1, 3

18. *Выберите два правильных ответа*. Человеку в отличие от животных свойственно

1 абстрактное мышление
2 конкретное практическое мышление
3 сознательное поведение
4 бессознательное поведение

Правильный ответ: 1, 3

19. *Выберите один правильный ответ* Педагогическая психология, медицинская психология, военная психология - отрасли психологии, изучающие психологические проблемы:

1 управления коллективами
2 развития
3 отношения человека к обществу
4 конкретной деятельности

Правильный ответ: 4

20. Вставьте пропущенное слово. Ответ следует записать с маленькой буквы

При проведении _____ эксперимента испытуемые не знают, что являются его участниками.

Правильный ответ: естественного

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1 Способен грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)

1. *Выберите один правильный ответ*
Our delegation _____ fromRussia.
а) am,
б) is,
в) are
Правильный ответ: в)

2. *Укажите правильное соответствие* глаголов в предложении
1) I _____ health insurance.
2) He _____ health insurance.
3) We _____ health insurance last year.
Варианты ответов:
а) have
б) didn'thave
в) has
Правильный ответ: 1-а, 2-в, 3-б.

3. (*Выберите два правильных ответа).*
Doyou _____ English?
а) spoke,
б) speak,
в) learn,
г) willspoken.
Правильный ответ: б, в.

4. *Укажите правильное соответствие глаголов* с существительными
1) tolisten
2) to play
3) to write
Варианты ответов:
а) football
б) music
в) anarticle
Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

5. Вставьте в предложение пропущенное слово*(ответ следует записать с маленькой буквы).*
I _____ my homework.
Ответ: do.

1.Составьте предложение, обращая внимание на порядок слов.
Von Beruf, Chefsekretärin, sie, ist.
Ответ: Sie ist Chefsekretärin von Beruf.

2. Продолжите предложение, выберите один правильный ответ
Er kommt aus der BRD, darum spricht er sehr gut ...
e) Englisch.
b) Russisch.
c) Deutsch.
Правильный ответ: c)

3. Поставьте существительное в нужный падеж.
Die Hilfe (der Vater) ist für uns wichtig.
Правильный ответ: des Vaters

4. Составьте предложение.
Historische Romane, gern, liest, dein Bruder?
Правильный ответ: Liest dein Bruder historische Romane gern?

5. Определите соответствия в действиях данных людей.
13) die Tochter.
14) die Mutter.
15) die Oma.
a) Sie lernt in der Fachschule.
b) Sie ist Rentnerin und führt den Haushalt.
c) Sie arbeitet als Lehrerin in der Schule.
Правильный ответ: 1a, 2c, 3 в

6. Вставьте соответствующее притяжательное местоимение. Выберите один правильный ответ.
Wir arbeiten bei der Firma Schmidt-Möbel. ... Firma ist in Lübeck.
e) unsere.
b) seine.
c) unser.
Правильный ответ: a)

7. Какие предложения построены с обратным порядком слов? Выберите два правильных ответа.
a) Er steht im ersten Studienjahr.
b) Die Freizeit verbringen wir zusammen.
c) Am College studiert er gern.
d) Der Bruder ist Buchhalter von Beruf.
Правильный ответ: b), c)

8. Поставьте соответствующее личное местоимение.
... werdet Buchhalter.
a) ich
b) wir
c) sie

d) ihr

Правильный ответ: d)

9. Какие предложения построены с прямым порядком слов? Выберите два правильных ответа.

a) Der Freund studiert am College.
b) Auf dieser Straße wohne ich schon lange.
c) Ich habe viele Verwandten.
d) Den Haushalt führt die Großmutter.

Правильный ответ: a), c)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1 Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2 Способен проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

1. В 1380 г. состоялась*(выберите один правильный ответ)*:
а) Куликовская битва
б) Невская битва
в) Ледовое побоище
г) битва на реке Воже
Правильный ответ: а)

2. *Прочитайте текст и установите правильное соответствие даты и произошедшего события, указанных в таблице:*

А) Куликовская битва	1) 1480 г.
Б) Дата первого упоминания о Москве в летописях	2) 1497 г.
В) Стояние на реке Угре	3) 1380 г.
Г) Принятие общерусского Судебника	4) 1147 г.

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3. *Расставьте в хронологическом порядке (от наиболее раннего к наиболее позднему)* следующие события новейшей истории России:
а) Отставка Б.Н. Ельцина
б) Начало либеральных экономических реформ
в) Возобновление выборов глав российских регионов
г) Экономический кризис с последующим объявлением дефолта
Правильный ответ: б) г) а) в)

12. Запишите фразу, указав верное понятие определению *(Ответ следует записать с большой буквы, в именительном падеже).*
_____ — смена правящих режимов, осуществляемая с преимущественным использованием методов ненасильственной политической

борьбы (обычно массовых уличных акций протеста). К ним обычно смену власти в 2003 г. в Грузии, в 2004 на Украине, в 2005 г. в Киргизии и пр.

Правильный ответ: Цветная революция

13. Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в *(выберите два правильных ответа)*:

а) аграрной либерализации

б) увеличении посевов кукурузы

в) преобразовании колхозов в совхозы

г) поддержке подсобных хозяйств

Правильный ответ: б) в)

6. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Философская концепция о борьбе противоположностей это _____

Правильный ответ: диалектика

7. *Установите правильное соответствие. Соотнесите направление философии с их содержанием.*

а) материализм

б) идеализм

в) рационализм

г) позитивизм

Варианты ответов:

1. направление в философии, которое считает сознание первичным
2. направление в философии, которое считает разум первичным источником знания
3. направление в философии, которое считает материю первичной реальностью
4. направление в философии, которое отвергает метафизику и занимается только наукой

Правильный ответ: а-3 , б-1, в-2 , г-4

8. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с маленькой буквы в именительном падеже).*

Принцип, который утверждает, что истина — это то, что полезно, называется ___

Правильный ответ: прагматизм

9. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Метафизика - это

а) изучение природы

б) изучение сознания

в) изучение бытия

г) изучение морали

Правильный ответ: в)

10. Вставьте недостающее *(Ответ следует записать с большой буквы в именительном падеже).*

Кому принадлежит концепция «культуры как вторичной природы»?

Правильный ответ: Демокрит

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* В каком году суммарный коэффициент рождаемости условное количество детей на одну женщину в фертильном возрасте в России впервые опустился до 2,15?
А) в 1964 г.;
Б) в 1993 г.;
В) в 1985 г.;
Г) в 1930 г.;
Д) в 2022 г.
Правильный ответ: А)

12.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Союз государств, которые являются самостоятельными в пределах, распределенных между ними и центром компетенций, характерно для:
Правильный ответ: федерация

13.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать в виде слов да или нет. Является ли, по мнению Н.Я. Данилевского, впервые разработавшего цивилизационный подход, Россия частью Европы?
Правильный ответ: нет

14.Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Институционализированный и санкционированный опыт предков:
А) ритуал;
Б) традиция;
В) норма;
Г) миф.
Правильный ответ: б)

15.Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов Перечислите государства-цивилизации:
А) Китай;
Б) Индия;
В) Нидерланды;
Г) Германия;
Д) Россия;
Е) Япония.
Правильный ответ: А) Б) Д) Е)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1 Способен оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития
УК-6.2 Способен планировать саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

1. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Проактивный подход к жизни – это*:*
а) полная зависимость от внешних обстоятельств и людей
б) активизация всех жизненных ресурсов в том числе с помощью специальных препаратов
в) выстраивание жизни по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства
г) выбор пути наименьшего сопротивления
Правильный ответ: в)

2. *Выберите два верных варианта ответа.* Прочитайте примеры речевых формулировок, определите, какие из них соответствуют человеку с реактивным отношением к жизни*):*
а) Всегда есть выход, надо только смотреть вокруг и видеть новые возможности
б) Можно выбрать новый подход к достижению желаемого результата
в) Я не могу ничего сделать в этой ситуации
г) Трудно что-либо предпринять, когда компьютер старый, нет нужной программы, отключен Интернет
Правильный ответ: б), г)

3. *Укажите правильную последовательность* характеристик постановки цели по методологии SMART:
1) ограниченность по времени
2) достижимость
3) конкретность
4) измеримость
5) реалистичность
Правильный ответ: 2-4-3-5-1

4. *Укажите правильное соответствие* названий инструментов тайм-менеджмента и их характеристики:
1. матрица Эйзенхауэра
2. принцип Парето
3. техника «Помидора»
Варианты ответов:
а) Интервальная работа с перерывами (25 минут работы, 5 минут отдыха)
б) Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности
в) 80% результатов достигаются за 20% усилий
Правильный ответ: 1)-б; 2)-в; 3)-а

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Технология организации времени и повышения эффективности его использования – это …..:
Правильный ответ: тайм-менеджмент (или тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

6. *Укажите правильное соответствие* названий методов тайм-менеджмента и их характеристики:

1. «SWOT-анализ»
2. Техника «биоритмов»
3. «Матрица времени»
Варианты ответов:
а) Определение наиболее продуктивных часов в течение дня
б) Классификация задач по важности и срочности
в) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Правильный ответ: 1)-в; 2)-а; 3)-б

7. *Прочитайте текст, выберите два правильный ответ.* Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования?
а) Недостаток сна
б) Хорошее настроение
в) Отсутствие целей
г) Продуктивный сон
Правильный ответ: а), в)

8. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы*.
Стойкое желание откладывать дела на потом –это…. :
Правильный ответ: прокрастинация

9. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Целенаправленное и последовательное использование испытанных практических методов работы в повседневной деятельности, для того чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время:
а) организация рабочего места
б) информационное обеспечение системы управления
в) самоменеджмент
Правильный ответ: в

10. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Управление …… — это умение наводить порядок в собственных делах.
Правильный ответ: временем

11. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* Правило планирования времени:
а) планом должно быть охвачено не более 60% вашего времени
б) планом должно быть охвачено 40% вашего времени
в) планом должно быть охвачено 85% вашего времени
Правильный ответ: а

12. *Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.* К методам планирования времени руководителя относятся:
а) метод «Альпы»
б) принцип Эйзенхауэра
в) XYZ-анализ
Правильный ответ: б

13. Возможность человека выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне

эффективности в течение определенного времени — это:
а) работоспособность
б) интеллект
в) квалификация
Правильный ответ: а

14. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Элементы внутренней (диспозиционной) структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации — это …….
Правильный ответ: жизненные цели (или жизненная цель) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

15. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Комплекс мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению — это …… рабочего места
Правильный ответ: организация

16. *Прочитайте текст, запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы.*

…… представляет собой набор навыков и умений, позволяющих планировать и управлять временем работы – как собственным, так и персонала предприятия.
Правильный ответ: Тайм-менеджмент (или Тайм менеджмент) *ответ студента может быть представлен в близкой интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1 Способен анализировать и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных
УК-7.2 Способен свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности

13. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:
Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Ответ: б.

14. Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:
Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?

а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Ответ: а, б, в.

15. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.
Ответ: физическая подготовка

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемых для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.
г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.
Ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Положение занимающегося на снаряде, когда его плечи находятся выше точки опоры называется_____
Ответ: упор

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Протяженность марафонской дистанции на Олимпийских играх составляет
а) 42 км 195 м;
б) 32 км 195 м;
в) 50 км 195 м;
г) 45 км 195 м.
Ответ: а)

7. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____
Ответ: утомляемость

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*
Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;
б) слабость мышц спины;
в) привычка носить сумку на одном плече;
г) долгое пребывание в положении сидя за партой.
Ответ: б)

1.Прочитайте текст и установите соответствие:
Здоровый образ ….. – это образ жизни, **…..** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **.....** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **.....**
Варианты ответов
1. жизни
2. поведения
3. благополучие
4. долголетие

Правильный ответ - Здоровый образ **1...** – это образ жизни, **2...** человека, обеспечивающее ему физическое, душевное и социальное **3...** в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное **4...**

9. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:
Кто не допускается к занятиям физической культурой?
а) студенты, по состоянию здоровья зачисленные в специальную группу;
б) студенты, не прошедшие медицинское обследование;
в) студенты, не имеющие высокую спортивную квалификацию;
г) студенты 1 курса.
Правильный ответ: б

10. Прочитайте текст и выберите три правильных ответа:
Какие факторы влияют на здоровье и продолжительность жизни человека?
а) генетика;
б) образ жизни;
в) здравоохранение;
г) образование
Правильный ответ: а, б, в

4. *Укажите правильное соответствие* термина с его верным определением:
1) Физическая подготовка
2) Физическое развитие
3) Физические упражнения
4) Двигательная реабилитация
Варианты ответов:
а) процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
б) целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.
в) вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.

г) процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.

Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – б.

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Временное снижение работоспособности принято называть _____

Ответ: утомляемость

6. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ:*

Главной причиной нарушения осанки является:

а) малоподвижный образ жизни;

б) слабость мышц спины;

в) привычка носить сумку на одном плече;

г) долгое пребывание в положении сидя за партой.

Ответ: б)

7.Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы, в единственном числе, в именительном падеже:*

Вид физического воспитания, который заключается в развитии и совершенствовании двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности называется _____.

Ответ: физическая подготовка

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1. Способен соблюдать основные требования информационной безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

УК-8.2. Способен свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.

Обеспечение безопасности человека в различных сферах жизнедеятельности достигается …

а) установкой систем видеонаблюдения

б) приобретением знаний и умений в данной области каждым индивидуумом

в) увеличением финансирования

г) целенаправленной и скоординированной деятельностью различных органов государственной власти

Правильный ответ: г

2. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил охраны труда бывает: материальная, административная и…

а) дисциплинарная
б) общественная
в) групповая
г) уголовная
Правильный ответ: а), г)

3. *Укажите правильную последовательность, правильный порядок* оказания первой помощи при артериальном кровотечении:
1) прижать кровеносный сосуд (оказать прямое давление на рану)
2) произвести максимальное сгибание сустава поврежденной конечности (при необходимости зафиксировать ремнем или жгутом)
3) наложить давящую повязку
Правильный ответ: 1-3-2

4. *Установите правильное соответствие* между терминами и их определениями:
1) Катастрофа
2) Авиационное происшествие
3) Производственная авария
Варианты ответов:
а) Чрезвычайное событие с гибелью или не смертельным поражением 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи (ВОЗ).
б) Экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.
в) Случай полного или частичного разрушения воздушного судна, имеющего на борту пассажиров
Правильный ответ: 1)-а; 2)-в; 3)-б

5. Завершите фразу. *Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается ….
Правильный ответ: первая медицинская

6. *Прочитайте текст и вставьте недостающее. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Объектом экологической безопасности являются _____ различного уровня
Правильный ответ: геосоциоэкосистемы

7. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать с маленькой буквы.*
Какие тактильные индикаторы применяются с целью облегчения определения направления пути для обучающихся с нарушением зрения?
Правильный ответ: тактильные полосы.

8. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
а) ноосфера
б) техносфера
в) атмосфера
г) гидросфера

Правильный ответ: техносфера

9. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете? *Ответ запишите цифрой*.
Правильный ответ: 7

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*
К наружным анализаторам относятся:
а) зрение
б) давление
в) специальные анализаторы
г) слуховые анализаторы
Правильный ответ: а), г).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1 Способен ориентироваться в экономических и финансовых новостях
УК-9.2 Способен провести финансовый анализ, имеет представление о финансовых продуктах

1. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность действий инвестора при формировании портфеля:
17. Открытие брокерского счета или ИИС;
18. Определение финансовых целей и горизонта планирования;
19. Выбор конкретных ценных бумаг согласно стратегии;
20. Оценка своего риск-профиля. **Правильный ответ: 2-4-1-3**

2. На установление последовательности
Укажите правильную последовательность этапов получения имущественного налогового вычета при покупке квартиры:
17. Подача декларации 3-НДФЛ в личном кабинете ФНС;
18. Сбор документов (договор купли-продажи, выписка ЕГРН, чеки);
19. Камеральная проверка налоговым органом (до 3 месяцев);
20. Зачисление денежных средств на счет налогоплательщика. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

3. На установление соответствия
Установите соответствие между типом финансового учреждения и его основной функцией:

Учреждение	**Функция**
А) Брокер	1) Страхование рисков жизни и имущества за премию
Б) Страховая компания	2) Предоставление доступа к торгам на бирже
В) Микрофинансовая организация (МФО)	3) Выдача займов под высокий процент без банковской лицензии

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между видом инфляции и ее темпом:

Вид	**Темп роста цен**
А) Ползучая	1) До 10% в год
Б) Галопирующая	2) до 50% в год
В) Гиперинфляция	3) Более 50% в месяц

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Показатель, отражающий общую сумму всех платежей по кредиту (проценты, страховки, комиссии), выраженную в процентах годовых. **Правильный ответ:** полная стоимость кредита (ПСК)

6. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс обесценивания денег, проявляющийся в росте цен на товары и услуги. **Правильный ответ:** инфляция

7. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое диверсификация инвестиционного портфеля и почему она необходима частному инвестору? Приведите пример распределения активов. **Правильный ответ:** распределение капитала между различными несвязанными активами (акции, облигации, золото, недвижимость) для снижения риска убытков; принцип «не класть все яйца в одну корзину».

8. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между дебетовой и кредитной картой. В каких случаях использование кредитного лимита может быть финансово выгодным для пользователя? **Правильный ответ:** дебетовая карта использует собственные средства владельца, кредитная — заемные средства банка. Кредитная карта выгодна при использовании льготного периода (отсутствие %) и получении кешбэка, если долг погашается вовремя.

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность внедрения системы 5S:

21. Стандартизируй (*Standardize*);
22. Сортируй (*Sort*);
23. Совершенствуй (*Sustain*);
24. Содержи в чистоте (*Shine*);
25. Соблюдай порядок (*Set in Order*). **Правильный ответ: 2-5-4-1-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Кайдзен (*Kaizen*)	1) Поиск первопричины проблемы через цепочку вопросов
Б) 5 почему (*5 Whys*)	2) Философия непрерывных малых улучшений
В) Канбан (*Kanban*)	3) Сигнальная система управления запасами

	(«вытягивание»)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом потери и примером:

Потеря	**Пример**
А) Лишнее движение	1) Хранение готовых деталей на складе месяц до отгрузки
Б) Избыточные запасы	2) Ходьба рабочего за инструментом в другой конец цеха
В) Ожидание	3) Простой станка из-за отсутствия заготовок

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, необходимое для выполнения одной операции, деленное на такт времени спроса (или отношение спроса к предложению). **Правильный ответ:** загрузка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Японское слово, означающее реальное место (цех, площадка), где происходит создание ценности; принцип «иди и смотри». **Правильный ответ:** гемба

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «Точно вовремя» (*Just-in-Time*)? Как этот принцип влияет на потребность предприятия в складских площадях? **Правильный ответ:** производство нужного изделия в нужное время и в нужном количестве; это позволяет радикально сократить площади под склады сырья и готовой продукции.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между карточкой отбора и карточкой производственного заказа в двухкарточной системе Канбан. **Правильный ответ:** карточка отбора разрешает перемещение деталей со склада на участок, а карточка производственного заказа дает разрешение участку-поставщику начать изготовление новой партии взамен изъятой.

16. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*. Возникновение налогов принято связывать с:
Правильный ответ: возникновением государства

17. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Объектом налогообложения по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается доход, полученный налогоплательщиками:
а) от источников в Российской Федерации и (или) источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации

б) от источников за пределами Российской Федерации - для физических. лиц, фактически находящихся 60 календарных дней в Российской Федерации в течение 12 следующих подряд месяцев
в) от источников за пределами Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;
г) от источников в Российской Федерации - для физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами Российской Федерации. ;.
Правильный ответ: а), г)

18. *Укажите правильную последовательность* этапов налоговой проверки:
1) Выдача справки об окончании налоговой проверки
2) Составление акта налоговой проверки
3) Осуществление налоговой проверки
4) Решение о проведении налоговой проверки
Правильный ответ: 4-3-1-2

19. *Установите правильное соответствие* между термином и его определением:
1. Налоговая ставка
2. Налоговый период
3. Налог
Варианты ответов:
а) календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате
б) величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы
в) обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц
Правильный ответ: 1)-б; 2)-а; 3)-в

20. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* По способам взимания налоги подразделяются на:

Правильный ответ: прямые и косвенные (или косвенные и прямые) *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

21. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, используя союз и*. Определите какие две формы налогового контроля устанавливаются в Налоговом кодексе РФ?
Правильный ответ: осмотр помещений и проведение проверок *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, как угрозу реализации гражданами конституционных прав, развития электроэнергетики и умеет их определять
УК-10.2 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*, Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?

а) в 2009 году
б) в 2010 году
в) в 2011 году
г) в 2012 году
Правильный ответ: б)

29. *Укажите правильную последовательность* действий при установлении коррупционных проявлений:

13) принятие мер по выявлению несоответствия доходной части и расходов
14) проверка налоговой декларации
15) подача налоговой декларации
Правильный ответ: 3-2-1

30. *Прочитайте текст и запишите недостающее понятие. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы запрещается заниматься … деятельностью лично или через доверенных лиц.

Правильный ответ: предпринимательской

31. Укажите правильное соответствие нормативных требований осуществления действий по срокам

1. Срок, в течение которого государственный служащий обязан уведомить руководителя о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей
2. Срок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов
3. Срок рассмотрения результатов независимой антикоррупционной экспертизы

Варианты ответов:

а) не превышающий двух рабочих дня со дня поступления их в Правовое управление.
б) в тридцатидневный срок со дня получения
в) не позднее 3 рабочих дней
Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б

32. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Законодательство Российской Федерации дает следующее определение понятию «коррупция»:

С. любое существенное правонарушение, совершенное государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей;

Т. дача взятки, получение взятки, посредничество во взятке, а также получение подарков в связи с исполнением служебных (должностных) полномочий;

У. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

Ф. подкуп государственного служащего;

Правильный ответ: В

33. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы*

Серая _____ - деяния, относительно которых нет единодушного мнения в обществе и среди элит о том, являются ли данные деяния коррупцией или нет.

Правильный ответ: коррупция

34. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с большой буквы*

_____ - широкое распространение преступного образа поведения высокопоставленных должностных лиц, использующих исполнение возложенных на них государственных функций с целью личного обогащения и получения других личных преимуществ.

Правильный ответ: Коррупция

8. *Прочитайте текст, выберите два правильных ответа.* К сферам повышенного коррупционного риска в деятельности государственного органа относится**:**

С. ведение делопроизводства;

Т. проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций и управление государственным имуществом;

У. реализация функции по разъяснению положений действующего законодательства в регулируемой сфере деятельности;

Ф. управление государственным имуществом;

Правильный ответ: БГ

ОПК-1. Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов

ОПК-1.1. Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области.

ОПК-1.2. Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.

13. *Выберите один правильный ответ.*

Определитель $\begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{vmatrix}$ равен …

m) 3
n) 0
o) 5
p) -3

Правильный ответ: d)

14. Два предела, значения которых равны 5, …
(выберите два верных варианта ответа)

m) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{x}$
n) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x}{5x}$
o) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin x}{5x}$
p) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{5\sin x}{x}$

Правильный ответ: a), d)

15. *Укажите правильную последовательность этапов вычисления обратной матрицы*

Дана квадратная матрица А, определитель которой не равен нулю.

m) нахождение алгебраических дополнений элементов транспонированной матрицы и составление союзной матрицы;
n) вычисление определителя исходной матрицы;
o) нахождение транспонированной матрицы к данной;
p) вычисление обратной матрицы по формуле

Правильный ответ: b)-c)-a)-d)

16. *Укажите правильное соответствие* между типом матричного уравнения и формулой для его решения:

10) $AX = B$
11) $XA = B$
12) $AXB = C$

Варианты ответов:

j) $X = A^{-1}CB^{-1}$
k) $X = BA^{-1}$
l) $X = A^{-1}B$

Правильный ответ:
1) - c
2) - b
3) - a

5. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*
Дайте определение понятию **точка минимума** – это …
Правильный ответ: если при переходе через критическую точку производная функции меняет знак с «минуса» на «плюс» *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

10. *Установите соответствие* между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: m — масса тела; υ — скорость тела; a — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) mυ	1) работа силы
Б) mα	2) модуль импульса тела
	3) модуль равнодействующей силы
	4) давление

Правильный ответ: А –2, Б – 3

11. *Выберите один правильный ответ.* В центрифуге стиральной машины белье при отжиме движется по окружности с постоянной по модулю скоростью в горизонтальной плоскости. Как при этом направлен вектор его ускорения?
1) по радиусу от центра окружности
2) по радиусу к центру окружности
3) вертикально вниз
4) по направлению вектора скорости
Правильный ответ: 2

12. С помощью динамометра проводились измерения силы. Шкала прибора проградуирована в ньютонах. Погрешность измерений силы равна цене деления шкалы динамометра. Запишите в ответ показания динамометра с учётом погрешности измерений. *В ответе укажите значение с учётом погрешности измерений через точку с запятой.* Например, если показания прибора (5,0 ± 0,5), то в ответе следует записать «5,0;0,1».
Правильный ответ: 11;1

4. *Выберите один правильный ответ.* Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
1) 100 K
2) 173 K

3) 273 K
4) 373 K
Правильный ответ: 4

5. *Продолжите фразу с маленькой буквы.* С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра…
Правильный ответ: уменьшится

6.Продолжите фразу с маленькой буквы. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?
Правильный ответ: увеличится в 4 раза

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Наименьшая неделимая частица химического элемента — это...
А) Молекула
Б) Атом
В) Ион
Г) Кристалл
Ответ: Б
2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Какое вещество является кислотой?**
А) NaOH
Б) HCl
В) CaO
Г) NaCl
Ответ: Б.
3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **К какому классу относится вещество \(NaOH\)?**
А) Соли
Б) Кислоты
В) Основания
Г) Оксиды
Ответ: В.
4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* **Формула углекислого газа:**
А) (CO)
Б) (CO2)
В) (C)
Г) (CH4)
Ответ: Б.

19. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какой элемент называют основой для большинства фосфорных удобрений?
А) азот
Б) фосфор
В) калий
Ответ: Б
20. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Чему равна максимальная степень окисления фосфора в соединениях?
А) +3

Б) 0
В) +5
Ответ: В

21. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какова формула самой известной кислоты фосфора (ортофосфорной)?
А) H3PO4
Б) HNO3
В) H2SO4
Ответ: А
22. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какое фосфорное удобрение содержит больше всего полезного вещества?
А) фосфоритная мука
Б) простой суперфосфат
В) двойной суперфосфат
Ответ: В
23. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Что является главным сырьем для производства фосфатных удобрений?
А) поваренная соль
Б) апатиты и фосфориты
В) мел и известняк]
Ответы: Б
24. Какое из этих уравнений показывает реакцию соединения? (В реакциях соединения из простых веществ получается одно сложное вещество).
13. Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2
14. CaO + H_2O = Ca(OH)_2
15. 2H_2O = 2H_2 + O_2
16. Fe + S = FeS

Ответ: 4.

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при проведении имитационного эксперимента:

13. Анализ результатов и расчет статистик;
14. Генерация псевдослучайных чисел;
15. Формализация логики работы системы;
16. Запуск прогонов модели (NNN итераций). **Правильный ответ: 3-2-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов графического метода решения задачи линейного программирования:

13. Нахождение градиента целевой функции;
14. Построение области допустимых решений на плоскости;
15. Определение вектора перемещения для оптимизации;
16. Поиск крайней точки касания прямой уровня с ОДР. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между классом моделей и его описанием:

Тип модели	**Описание**
А) Оптимизационная	1) Поиск экстремума (максимума/минимума)

	целевой функции при наличии ограничений
Б) Имитационная	2) Воспроизведение процесса функционирования системы во времени через алгоритм
В) Регрессионная	3) Установление количественной зависимости между входными факторами и выходным результатом

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между понятием теории игр и его определением:

Понятие	**Определение**
А) Платежная матрица	1) Набор стратегий, при которых ни одному игроку не выгодно менять решение в одностороннем порядке
Б) Равновесие по Нэшу	2) Таблица выигрышей игроков для всех комбинаций их чистых стратегий
В) Доминирующая стратегия	3) Стратегия, которая приносит лучший результат независимо от действий оппонента

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс упрощения сложной нелинейной зависимости путем замены ее линейной функцией в окрестности рабочей точки называется... **Правильный ответ:** линеаризация

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Математический метод получения выходных данных путем выполнения многократных испытаний со случайными параметрами для оценки вероятностных характеристик — это метод... **Правильный ответ:** монте-карло

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое фазовое пространство динамической системы и что представляет собой траектория движения изображающей точки в нем? **Правильный ответ:** многомерное пространство, осями которого являются переменные состояния системы; траектория описывает эволюцию системы во времени из начального состояния.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем заключается принцип обратной связи в моделях системной динамики? Приведите пример положительной и отрицательной обратной связи. **Правильный ответ:** влияние результата процесса на его дальнейшее протекание; пример (+): рост населения ведет к еще большему росту; пример (-): термостат отключает обогрев при достижении температуры.

16. Соответствие между силами и их физической природой:

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

Б) Подъемная сила 2) Касательные напряжения в вязком газе

А) Сила трения 1) Результат разницы давлений

В) Волновое сопротивление 3) Потери энергии на ударных волнах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между параметрами стандартной атмосферы и их значениями на уровне моря (H=0H=0H=0):

А) Давление (P0P_0P0)	1) 1,2251,2251,225 кг/м³
Б) Температура (T0T_0T0)	2) 101325101325101325 Па
В) Плотность (ρ0\rho_0ρ0)	3) 288,15288,15288,15 К

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между элементами механизации и их влиянием на поляру Лилиенталя:

А) Выпущенные закрылки	1) Резкое увеличение CxC_xCx при малом росте CyC_yCy, используется как тормоз
Б) Предкрылки	2) Смещение кривой вверх и вправо, рост CymaxC_{y max}Cymax
В) Интерцепторы	3) Рост CymaxC_{y max}Cymax за счет увеличения кривизны профиля

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 1.

19. Соответствие между числами подобия и определяющими физическими эффектами:

А) Число M	1) Режим течения (вязкость против инерции)
Б) Число Re	2) Сжимаемость среды
В) Число Kn	3) Степень разреженности газа

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется точка на хорде крыла, относительно которой продольный момент не зависит от угла атаки? *Правильный ответ:* фокус *(допустимо: аэродинамический фокус).*

21. Как называется угол между направлением скорости невозмущенного потока и хордой профиля крыла? *Правильный ответ:* угол атаки

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите стадии разработки изделия от начала проектирования к серийному производству:

13. Рабочая конструкторская документация;
14. Техническое задание (ТЗ);
15. Технический проект;
16. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите этапы обработки статистических данных об отказах:

13. Расчет показателей (λ\lambdaλ, P(t)P(t)P(t));
14. Сбор первичной информации (акты, отчеты);

15. Группировка данных по интервалам;
16. Построение гистограммы частот. *Правильный ответ: 2-3-4-1*

13. Расположите типы проверок АТ в порядке возрастания глубины разборки:
13. Оперативное ТО (Transit check);
14. Периодическое C-check;
15. Послеполетный осмотр;
16. D-check (Капитальный ремонт). *Правильный ответ: 3-1-2-4*

14. Расположите события жизненного цикла детали в хронологическом порядке:
13. Списание (утилизация);
14. Установка на ВС;
15. Изготовление;
16. Дефектация/ремонт. *Правильный ответ: 3-2-4-1*

15. Расположите методы поиска неисправности от общего к частному:
13. Замена легкосъемного блока (LRU);
14. Анализ кодов ошибок CBIT/MBIT;
15. Проверка целостности предохранителей;
16. Функциональный тест системы. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между показателем и формулой:

А) Коэффициент готовности	1) 1/λ1 / \lambda1/λ
Б) Средняя наработка на отказ	2) MTBF/(MTBF+MTTR)MTBF / (MTBF + MTTR)MTBF/(MTBF+MTTR)
В) Вероятность отказа	3) 1−P(t)1 - P(t)1−P(t)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между типом резерва и состоянием резервного элемента:

А) Нагруженный резерв	1) Резерв включается мгновенно после отказа основного
Б) Облегченный резерв	2) Резерв работает одновременно с основным
В) Ненагруженный резерв	3) Резерв находится под малой нагрузкой и стареет медленнее

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между законом распределения и фазой жизни изделия:

А) Экспоненциальный	1) Период износа и старения
Б) Вейбулла (k<1k < 1k<1)	2) Период нормальной эксплуатации
В) Вейбулла (k>1k > 1k>1)	3) Период приработки (выжигания дефектов)

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

19. Соответствие между видом контроля и примером:

А) BITE	1) Осмотр лонжерона с помощью бороскопа
Б) NDT	2) Самодиагностика компьютера авионики перед вылетом
В) ETOPS	3) Специальные требования к двухдвигательным самолетам на дальних маршрутах

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется время вынужденного простоя оборудования, затраченное на обнаружение, поиск причины и устранение отказа? *Правильный ответ:* среднее время восстановления *(допустимо: mttr).*

21. Как называется совокупность процедур и правил, гарантирующих, что установленная на борт запчасть соответствует сертификату типа? *Правильный ответ:* управление конфигурацие

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой из перечисленных погодных явлений относится к опасным для авиации явлениям погоды по низкому уровню (OLC)? а) Обледенение воздушного судна. б) Сдвиг ветра на малых высотах. в) Грозовая деятельность. г) Турбулентность ясного неба.

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется атмосферное явление, характеризующееся сильной турбулентностью, мощными восходящими потоками воздуха и электрическими разрядами, которое пилоты обязаны обходить стороной? а) Ливневые осадки. б) Кучево-дождевая облачность (*Cb*). в) Высокая слоистая облачность. г) Инверсия температуры.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется отложение льда на элементах конструкции воздушного судна при полете в переохлажденных каплях облаков или осадков? а) Конденсация. б) Иней. в) Обледенение. г) Сухой снег.

Правильный ответ: в)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

8: Укажите правильную последовательность действий экипажа при получении прогноза о грозе по маршруту полета:

13. Принятие решения на вылет (или задержку рейса).
14. Анализ маршрута и выявление зон с опасными явлениями.
15. Планирование обхода зоны грозовой деятельности.
16. Получение метеоинформации (прогнозов, карт *SIGMET*).

Правильный ответ: 4-2-3-1

ОПК-2. Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов
ОПК-2.1. Способен найти и применить основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.
ОПК-2.2. Способен грамотно составлять документы и вести документооборот на предприятиях с соблюдением законодательства Российской Федерации в сфере организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какое из определений наиболее точно описывает понятие «международный полет» в соответствии с нормами международного воздушного права? а) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения находятся на территории одного государства. б) Полет воздушного судна, при котором пункт отправления и пункт назначения расположены на территории двух разных государств. в) Любой полет, выполняемый на воздушном судне, зарегистрированном в иностранном государстве. г) Полет, выполняемый исключительно в дневное время суток.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какая международная организация является специализированным учреждением ООН, ответственным за установление глобальных стандартов и правил для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушных перевозок? а) ИАТА (IATA) б) ИКАО (ICAO) в) Евроконтроль (EUROCONTROL) г) ИСАО (ISAO)

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В соответствии с принципами международного права, воздушное судно считается находящимся под юрисдикцией: а) Государства, над территорией которого оно пролетает. б) Государства, в котором зарегистрирован эксплуатант (авиакомпания). в) Государства, в котором зарегистрировано само воздушное судно. г) Государства, граждане которого составляют большинство экипажа.

Правильный ответ: в)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой документ является основным удостоверением, подтверждающим право собственности на воздушное судно или право его использования (аренды)? а) Свидетельство о регистрации. б) Сертификат летной годности. в) Лицензия пилота. г) Полетное задание.

Правильный ответ: а)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется установленный маршрут, по которому осуществляется регулярное международное воздушное сообщение между двумя или более пунктами? а) Воздушный коридор. б) Авиалиния (авиамагистраль). в) Зона ожидания. г) Район полетной информации.

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. В каких целях осуществляется сертификация?

а) Создания условий для деятельности предприятий на едином товарном рынке;
б) Увеличения количества туристов;
в) Содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
г) Снижения цен на туристские услуги.
Правильный ответ: а), в)

7. *Укажите правильную последовательность* этапов сертификации туристских услуг:
1) Оценка соответствия услуг установленным требованиям;
2) Подача заявки;
3) Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
4) Рассмотрение и принятие решения по заявке.
Правильный ответ: 2-4-1-3

8. *Укажите правильную последовательность* действий органа по сертификации в случае несоответствия услуг установленным требованиям:
1) Информирование об этом соответствующие органы государственного контроля и надзора
2) Приостановление действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Установление срока выполнения корректирующих мероприятий
4) Проверка выполнения корректирующих мероприятий
Правильный ответ: 2-1-3-4

9. *Установите последовательность* действий, необходимых для возобновления действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия:
1) Выполнение корректирующих мероприятий
2) Принятие решения о возобновлении действия сертификата соответствия и лицензии на применение знака соответствия
3) Оценка результатов корректирующих мероприятий (посредством проверок и контроля)
4) Информирование об этом заинтересованных участников сертификации
Правильный ответ: 1-3-2-4

10. *Установите соответствие* между видом стандартизации и её определением:
А) Национальная стандартизация
Б) Международная стандартизация
В) Региональная стандартизация
1) Деятельность, открытая для соответствующих органов любой страны.
2) Стандартизация в одном конкретном государстве.
3) Деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира.
Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

11: Установите правильную последовательность этапов получения лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных объектов аэропорта:

13. Принятие решения о выдаче (или отказе) лицензии;
14. Оплата государственной пошлины;
15. Подача заявления и пакета документов в лицензирующий орган;

16. Проверка соискателя лицензии на соответствие лицензионным требованиям.

Правильный ответ: 3-2-4-1

12: Расположите в правильном порядке действия при проведении плановой проверки сертифицированного объекта:

13. Составление акта проверки и предписаний об устранении нарушений;
14. Анализ предоставленной документации;
15. Внеплановое уведомление проверяемого лица;
16. Выезд комиссии на объект и проведение инспекции.

Правильный ответ: 2-4-1 *(Примечание: пункт 3 не входит в плановый цикл)*.

13: Определите последовательность процесса продления сертификата соответствия:

13. Решение о продлении действия сертификата;
14. Инспекционный контроль за сертифицированным объектом;
15. Анализ результатов контроля;
16. Подача заявки на продление.

Правильный ответ: 4-2-3-1

14: Укажите правильную хронологию событий при обнаружении нарушения условий лицензии:

13. Приостановление действия лицензии;
14. Вынесение предписания об устранении нарушения;
15. Установление факта нарушения;
16. Аннулирование лицензии через суд (в случае невыполнения).

Правильный ответ: 3-2-1-4

15: Расставьте этапы аккредитации органа по сертификации:

13. Подтверждение компетентности (оценка экспертов);
14. Формальная экспертиза документов;
15. Утверждение области аккредитации;
16. Принятие решения об аккредитации.

Правильный ответ: 2-3-1-4

16: Установите соответствие между документом и его сутью:

Документ	Суть
А) Лицензия	1) Подтверждает право на выполнение конкретного вида работ/услуг
Б) Сертификат	2) Подтверждает соответствие объекта (продукции, услуги)

соответствия	требованиям стандартов
В) Декларация о соответствии	3) Заявление поставщика о том, что продукция соответствует нормам

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

17: Соотнесите термин с его определением:

Термин	Определение
А) Аккредитация	1) Процедура назначения экспертной организации для проведения проверок
Б) Инспекционный контроль	2) Периодическая проверка уже сертифицированного объекта
В) Государственный надзор	3) Контроль со стороны госорганов за соблюдением законодательства

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

18: Установите соответствие между видом деятельности и типом разрешительного документа:

Вид деятельности	Документ
А) Перевозка воздушным транспортом	1) Лицензия
Б) Обслуживание пассажиров	2) Сертификат соответствия
В) Авиационная безопасность	3) Лицензия

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

19: Соотнесите субъект контроля с объектом его внимания:

Субъект	Объект
А) Росавиация	1) Аэродромы и их оборудование
Б) Ространснадзор	2) Соблюдение правил перевозок и эксплуатации
В) Роспотребнадзор	3) Санитарно-эпидемиологическое состояние терминала

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Процесс оценки соответствия продукции или услуг установленным требованиям называется ... **Правильный ответ:** сертификация

ОПК-3. Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования

ОПК-3.1. Демонстрирует понимание теории технической эксплуатации, основ конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования.

ОПК-3.2. Применяет теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования при решении профессиональных задач.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется документ, определяющий совокупность обязательных требований к объекту для обеспечения его безопасности и качества на территории РФ? а) Технологическая инструкция; б) Национальный стандарт (ГОСТ); в) Технический регламент; г) Методическое пособие. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. На какой стадии жизненного цикла изделия закладывается основная часть его совокупной стоимости согласно правилу «90/10»? а) Эксплуатация и обслуживание; б) Проектирование и разработка концепции; в) Утилизация после списания; г) Серийное производство. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой вид интеллектуальной собственности защищает художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства? а) Изобретение; б) Полезная модель; в) Промышленный образец; г) Ноу-хау. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является главной целью проведения FMEA-анализа (анализа видов и последствий отказов)? а) Определение рыночной цены продукта; б) Выявление потенциальных дефектов конструкции до запуска в производство; в) Расчет срока окупаемости оборудования; г) Подбор персонала для сборочной линии. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком документе фиксируется факт выявления дефекта изделия эксплуатантом и передается информация ремонтной службе? а) Формуляр агрегата; б) Бортовой журнал / Журнал технического обслуживания; в) Каталог деталей (IPC); г) Патент на изобретение. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных действий относятся к этапам патентного поиска при проверке новизны технического решения? а) Поиск по индексам МПК (Международная патентная классификация); б) Анализ бухгалтерской отчетности конкурентов; в) Поиск по ключевым словам в базах

данных Роспатента и ВОИС; г) Оценка ликвидности активов предприятия. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Согласно принципам бережливого производства (Lean), какие действия классифицируются как «потери» (Muda)? а) Производство продукции сверх текущего заказа; б) Непрерывный контроль качества на каждом этапе; в) Лишние перемещения оператора или транспортировка детали между станками; г) Своевременная поставка комплектующих точно в срок. **Правильный ответ: а), в)**

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных элемента, из которых состоит конструкция крыла (кессона): а) Лонжероны. б) Фюзеляж. в) Нервюры. г) Стрингеры.

Правильный ответ: а), в), г) (Примечание: в задании указано 2 верных ответа, но по сути их три. Если строго следовать формату, можно выбрать любые два, например, а) и в)).

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два основных вида технического обслуживания воздушных судов по степени сложности и периодичности: а) Транзитное обслуживание (*Transit Check*). б) Ежедневное обслуживание (*Daily Check*). в) Капитальный ремонт (*Overhaul*). г) Линейное обслуживание (*Line Maintenance*).

Правильный ответ: б), г)

*8***:** Укажите правильную последовательность этапов взлёта самолёта:

13. Выравнивание (переход к набору высоты).
14. Разбег по взлётно-посадочной полосе (ВПП).
15. Отрыв от земли.
16. Выдерживание для набора безопасной скорости и высоты.

Правильный ответ: 2-3-4-1

35. Установите соответствие.

	А) Элероны	**Б) Руль высоты**	**В) Руль направления**
1. Управляет движением самолёта вокруг вертикальной оси (рыскание).			
2. Управляет движением самолёта вокруг продольной оси (крен).			
3. Управляет движением самолёта вокруг поперечной оси (тангаж).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

9: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется основной силовой элемент фюзеляжа, к которому крепятся крылья, оперение и шасси? **Правильный ответ:** силовой шпангоут или центроплан

10: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:*

Дайте определение понятию «лётная годность воздушного судна» — это … **Правильный ответ:** состояние воздушного судна, при котором оно соответствует типовой конструкции или требованиям, установленным в эксплуатационной документации, и способно безопасно выполнять полёты при условии надлежащего технического обслуживания и эксплуатации. Это комплексная характеристика, подтверждаемая сертификатом лётной годности и поддерживаемая через систему технического обслуживания и ремонта.

Установите соответствие между элементом конструкции и его функцией.

А) Регулятор хода (*ESC*)	**1)** Преобразует постоянное напряжение батареи в трехфазный переменный ток для мотора.
Б) Полетный контроллер (*FC*)	**2)** Принимает радиосигнал от пульта управления и передает его в цифровом виде.
В) Приемник (*RX*)	**3)** Обрабатывает данные инерциальных датчиков и вычисляет команды для стабилизации.
Г) Подвес камеры (*Gimbal*)	**4)** Механическая стабилизация видеокамеры по трем осям во время маневров.

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4

4) На установление последовательности (1 вопрос)

Укажите правильную последовательность действий при включении аппаратуры радиоуправления и БВС. 1 Дать стикам команду "арминг" (сведение вниз-внутрь). 2 Включить пульт управления (*ТХ*). 3 Проверить положение тумблеров (все в положении Safety/Disarmed). 4 Подключить батарею к дрону. 5 Надеть видеоочки / включить монитор.

Правильный ответ: 2-3-4-5-1

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

13. Фильтрация нижних частот (сглаживание);
14. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
15. Предварительное усиление слабого сигнала;
16. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон).

Правильный ответ: 4-3-1-2

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

13. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
14. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
15. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
16. Сбор справочных данных о компонентах.

Правильный ответ: 4-1-3-2

Установите соответствие между типом фильтра и формой его амплитудно-частотной характеристики (АЧХ):

Тип фильтра	**Форма АЧХ**
А) ФНЧ (Фильтр нижних частот)	1) Пропускает полосу частот между двумя значениями f1f_1f1 и f2f_2f2
Б) ПЗФ (Полосовой заграждающий фильтр)	2) Подавляет все частоты выше заданной частоты среза
В) РФ (Режекторный фильтр / Notch filter)	3) Полное подавление узкой полосы частот («провал» на графике)
Г) ППФ (Полосовой пропускающий фильтр)	4) Глубокое подавление конкретной гармоники или помехи

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 3, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, коэффициент усиления по напряжению ≈1\approx 1≈1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, максимальный коэффициент усиления по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое входное сопротивление

Правильный ответ: А – 3, Б – 3 (для полевых тр-ров), В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ .

Правильного ответа: деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ .

Правильного ответа: сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это …

Правильный ответ: произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность прохождения электрического сигнала в типовом аналоговом тракте:

13. Фильтрация нижних частот (сглаживание);

14. Аналого-цифровое преобразование (квантование);
15. Предварительное усиление слабого сигнала;
16. Источник первичного сигнала (датчик/микрофон). **Правильный ответ: 4-3-1-2**

Укажите правильную последовательность этапов расчета надежности электронного устройства:

13. Определение интенсивности отказов каждого компонента (λ\lambdaλ);
14. Расчет вероятности безотказной работы системы за заданное время;
15. Суммирование интенсивностей отказов всех элементов;
16. Сбор справочных данных о компонентах. **Правильный ответ: 4-1-3-2**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между типом линии на чертеже электронной схемы и её назначением согласно ГОСТ:

Тип линии	**Назначение**
А) Сплошная толстая основная	1) Линия механической связи или экранировка
Б) Штриховая	2) Линия невидимого контура детали
В) Штрихпунктирная тонкая	3) Линия электрической связи (проводник)
Г) Штрихпунктирная с двумя точками	4) Осевая или центровая линия

Правильный ответ: А – 3, Б – 2, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между схемами включения транзисторов и их основными свойствами:

Схема включения	**Свойство**
А) Общий эмиттер (ОЭ)	1) Высокое входное сопротивление, Ku ≈\approx≈ 1
Б) Общий исток (ОИ)	2) Используется как идеальный повторитель тока
В) Общий коллектор (ОК)	3) Инверсия фазы сигнала на 180°, макс. Ку по мощности
Г) Общая база (ОБ)	4) Широкая полоса пропускания, низкое Rвх

Правильный ответ: А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Минимальное изменение входного аналогового напряжения, которое приводит к изменению младшего разряда цифрового кода на выходе АЦП, называется цена _____ . **Правильного ответа:** деления

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, предназначенное для преобразования параллельного двоичного кода в последовательный, называется регистр _____ . **Правильного ответа:** сдвига

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **петлевое усиление** в системах с отрицательной обратной связью — это … **Правильный ответ:** произведение коэффициента усиления усилительного звена на коэффициент передачи цепи обратной связи (β·K\beta \cdot Kβ·K). данный параметр определяет стабильность схемы, точность поддержания коэффициента усиления и расширение полосы пропускания замкнутой системы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность процесса автоматического выравнивания бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС/IRS) на земле:

13. Определение азимута (курса) по изменению проекции вектора угловой скорости Земли;
14. Подача питания и запуск самодиагностики лазерных гироскопов;
15. Определение угла наклона (крена и тангажа) относительно локальной вертикали;
16. Переход в режим NAV (Navigation) готовность к полету. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность действий автоматической антиюзовой системы при обнаружении блокировки колеса:

13. Открытие клапана сброса давления жидкости в гидросистеме тормоза;
14. Сигнал от датчика о нулевой угловой скорости при движении самолета вперед;
15. Повторное повышение давления после восстановления вращения;
16. Затормаживание колеса до полной остановки юзом. **Правильный ответ: 2-1-3-(возврат к торможению)** *(Примечание: цикл повторяется несколько раз в секунду)*. **Базовая цепочка: 2-1-3**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между системой ВС и её основной рабочей жидкостью/средой:

Система	**Рабочее тело**
А) Противообледенительная система крыла (тепловая)	1) Огнегасящий состав (Галон / Novec)
Б) Система пожаротушения ВСУ	2) Горячий воздух от компрессора двигателя
В) Система кондиционирования воздуха	3) Хладагент (фреон/R134a) в цикле с испарителем
Г) Система охлаждения радиоэлектронного оборудования	4) Отбираемый воздух (Bleed air)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3

Установите соответствие между типом светосигнального прибора и его назначением согласно ФАП:

Прибор	**Назначение**
А) Проблесковый маяк (Beacon)	1) Осмотр полосы перед касанием (Retractable Landing Light)
Б) Навигационные огни (Position	2) Предупреждение персонала о

Lights)	работающих двигателях на стоянке
В) Посадочная фара	3) Обозначение габаритов ВС (левый красный, правый зеленый, хвостовой белый)
Г) Строб-фары (Strobes)	4) Повышение видимости ВС в воздухе для предотвращения столкновений

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы рабочего процесса ТРДД в порядке следования потока воздуха:

16. Выходное устройство (сопло);
17. Входное устройство;
18. Компрессор низкого давления (КНД);
19. Камера сгорания;
20. Турбина высокого давления (ТВД). *Правильный ответ: 2-3-4-5-1*

12. Расположите типы летательных аппаратов в порядке возрастания типичных рабочих чисел Маха их силовых установок:

10. Истребитель-перехватчик (M≈2,5M \approx 2,5M≈2,5);
11. Легкомоторный поршневой самолет (M≈0,2M \approx 0,2M≈0,2);
12. Гиперзвуковой экспериментальный аппарат (M>5M > 5M>5). *Правильный ответ: 2-1-3*

13. Расположите процессы в камере сгорания в хронологическом порядке:

13. Воспламенение топливовоздушной смеси от пускового устройства;
14. Распыление топлива форсунками;
15. Смешение паров топлива с основным воздухом;
16. Подача холодного воздуха во фронтовое устройство. *Правильный ответ: 4-2-3-1*

14. Расположите модули современного двухконтурного двигателя от входа к выходу:

13. Турбина вентилятора (ТНД);
14. Вентилятор (первая ступень КНД);
15. Камера сгорания;
16. Каскад высокого давления (КВД). *Правильный ответ: 2-4-3-1*

15. Расположите методы охлаждения лопаток турбины в порядке возрастания их технологической сложности и эффективности:

10. Конвективно-пленочное охлаждение;
11. Простое конвективное охлаждение (внутренние каналы);
12. Пористое (транспирационное) охлаждение. *Правильный ответ: 2-1-3*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом двигателя и способом создания тяги:

А) ТРД	1) Основная тяга создается открытым винтом
Б) ТВД	2) Вся энергия газа идет на разгон струи через сопло
В) ТРДД	3) Тяга создается суммой потоков внутреннего и наружного контуров

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между элементом ГТД и физическим процессом:

А) Рабочее колесо компрессора	1) Преобразование внутренней энергии газа в механическую работу
Б) Камера сгорания	2) Подвод механической энергии к воздуху для повышения давления
В) Газовая турбина	3) Подвод теплоты при практически постоянном давлении

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между режимом работы сопла и состоянием потока на выходе:

А) Докритический режим	1) Скорость на выходе равна местной скорости звука (M=1M=1M=1)
Б) Критический режим	2) Давление на срезе выше атмосферного, поток недорасширен
В) Перерасширение	3) Давление на срезе ниже атмосферного, поток сверхзвуковой

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между системой двигателя и ее агрегатом:

А) Топливная система	1) Главный привод-насос откачки масла
Б) Масляная система	2) Насос-регулятор (НР)
В) Система запуска	3) Воздушный стартер

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется безразмерная величина, равная отношению действительной работы ступени компрессора к идеальной (изоэнтропийной) работе при той же степени повышения давления? *Правильный ответ:* адиабатный коэффициент полезного действия *(допустимо: адиабатный кпд).*

21. Как называется явление пульсаций давления малого расхода воздуха через компрессор, возникающее при глубокой посадке дроссельной характеристики вблизи границы помпажа? *Правильный ответ:* вращающийся срыв.*

11. Расположите этапы установления защищенного соединения между пультом и дроном в правильном порядке:

Шифрование полезной нагрузки AES;
Рукопожатие (Handshake) и обмен ключами;
Обнаружение пульта в эфире (Binding/Airlink search);
Передача зашифрованного потока телеметрии.
Правильный ответ: 3-2-1-4

12. Расположите уровни модели OSI, на которых работают данные компоненты связи БАС (от нижнего к верхнему):

Протокол MAVLink (Application/Data Link);
Радиомодуляция LoRa/SX1276 (Physical);
TCP/UDP транспортный уровень.
Правильный ответ: 2-3-1

13. Расположите события в канале BVLOS при пролете за препятствие (здание) в хронологическом порядке:

Полная потеря пакетов (Dropout);
Снижение RSSI из-за дифракции;
Переключение на резервный канал (Cellular/SATCOM);
Прямая видимость (Line of Sight).
Правильный ответ: 4-2-1-3

14. Расположите типы сообщений Remote ID в логическом порядке их важности для наблюдателя:

Местоположение GPS (Location Message);
Идентификатор дрота (Basic ID Message);
Скорость и направление движения (System Message).
Правильный ответ: 2-1-3

15. Расположите процессы обработки сигнала в приемнике от входа до выхода:

Демодуляция (выделение бит);
Усиление слабого ВЧ-сигнала (LNA);
Декодирование помехоустойчивого кода (FEC);
Перевод в цифровую форму (АЦП).
Правильный ответ: 2-4-1-3
На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом сети и ее характеристикой:

А) Топология Point-to-Point	1) Каждый узел может быть ретранслятором для других
Б) Mesh-сеть	2) Прямое соединение одной станции с одним аппаратом
В) Broadcast (Широковещание)	3) Один передатчик — множество неопределенных приемников

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между угрозой безопасности и методом защиты:

А) Jamming (Заглушение)	1) Использование динамических ключей аутентификации
Б) Spoofing (Подмена)	2) Пространственная селекция сигналов (Beamforming/Nullforming)
В) Hijacking (Перехват)	3) Криптографическая подпись полетного задания

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между параметром антенны и физическим смыслом:

А) КСВ (VSWR)	1) Способность концентрировать энергию в одном направлении
Б) Коэффициент усиления	2) Согласованность импеданса линии и излучателя
В) Поляризация	3) Ориентация вектора электрического поля волны

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

9. На установление соответствия

Установите соответствие между типом усовершенствования и его результатом:

Метод	**Результат**
А) Активное охлаждение ИК-матрицы	1) Снижение теплового шума и повышение четкости ночной съемки
Б) Применение RTK-модуля	2) Повышение точности навигации до сантиметров
В) Нанесение RAM-покрытия	3) Снижение эффективной площади рассеяния (ЭПР)

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

10. На установление соответствия

Установите соответствие между проблемой и решением по усовершенствованию:

Проблема	**Решение**
А) Дрейф гироскопа в полете	1) Замена классического фильтра Калмана на LSTM-сеть
Б) Вибрация камеры на подвесе	2) Установка демпферов повышенной жесткости или активный подвес
В) Обледенение кромки крыла	3) Электроимпульсная ПОС

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Технология печати металлических деталей сложной формы для облегчения рамы дрона. **Правильный ответ:** аддитивные технологии (или 3d печать металлом)

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Метод защиты канала связи, заключающийся в мгновенной смене частоты передатчиком по заданному алгоритму. **Правильный ответ:** псевдослучайная перестройка

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий оператора перед выполнением автоматического взлета в GCS (*Mission Planner/QGC*):

13. Калибровка компаса;
14. Проверка захвата спутников (*GPS Fix*);
15. Арминг (снятие с блокировки) моторов;
16. Загрузка полетного плана (*Waypoints*). **Правильный ответ: 4-1-2-3**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность физических процессов при выполнении команды Pitch Forward (наклон вперед):

13. Увеличение тяги задних моторов относительно передних;
14. Наклон вектора суммарной тяги;
15. Возникновение горизонтальной составляющей силы тяги;
16. Ускорение аппарата вперед. **Правильный ответ: 1-2-3-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между режимом стабилизации и управляющим воздействием:

Режим	**Описание**
А) Acro (Rate)	1) Автопилот удерживает заданные углы крена и тангажа, возвращая их в ноль
Б) Angle (Stabilize)	2) Пульт задает угловую скорость вращения, нулевое положение стика не выравнивает дрон
В) AltHold	3) Автоматика поддерживает текущую барометрическую высоту без участия пилота

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое стратегия «пивота» (*Pivot*)? Приведите пример изменения вектора развития стартапа без смены основной технологии. **Правильный ответ:** осознанное изменение бизнес-модели, продукта или сегмента целевой аудитории на основе полученных данных; пример — Slack (смена игровой разработки на корпоративный мессенджер).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните разницу между ролями «Хакера», «Хастлера» и «Хипстера» в классической команде технологического стартапа. **Правильный ответ:** хакер отвечает за разработку и технологию, хастлер — за продажи и поиск ресурсов, хипстер — за дизайн, интерфейс и пользовательский опыт.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области
ОПК-4.2. Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике

1.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Как называется профессионал, способный взломать системы электронной защиты, найти в них бреши и уязвимости?
Правильный ответ: хакер

2. *Установите правильную последовательность* этапов в формировании представлений о мерах по защите информации:
а) появление технических средств обработки информации и передачи сообщений с помощью электрических сигналов и электромагнитных полей;
б) начало создания осмысленных и самостоятельных средств и методов защиты информации;
в) внедрением автоматизированных систем обработки, передачи и хранения информации.
Правильный ответ: б), а), в)

3. *Укажите правильное соответствие* между базовыми принципами защиты информации и их сущностью:
1. Конфиденциальность.
2. Целостность.
3.Доступность.
Варианты ответов:
а) обеспечение защищённости информационных данных от изменений и нарушений их структуры в процессе их сбора, обработки, передачи и хранения;
б) информация доступна для пользователей по мере возникновения у них необходимости в ней;

в) взаимодействовать с информацией могут только лица, которые без неё не могут осуществлять свою рабочую деятельность и выполнять свои должностные обязанности.
Правильный ответ: 1)-в, 2)-а, 3)-б.

4.*Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?
а) Чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка.
б) Это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный анализ.
в) Поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа.
г) Поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку.
Правильный ответ: в)

5.*Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решения, называется …
Ответ: полнота

5.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:

1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между ними.
Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

6. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:
Правильный ответ: распознавание символов

*7.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:
Правильный ответ: пользовательский интерфейс

8. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Определите для чего используется такие меры, как двухфакторная аутентификация, регулярное обновление программы, обучение пользователей в системе быстрых платежей:
Правильный ответ: повышение уровня безопасности

9.Укажите правильное соответствие между существенными признаками информационной технологии (ИТ) и их содержанием:

1.Процессный характер
2. Формализованный характер
3.Ориентация на практику

Варианты ответов:
А) сущность технологии связана с преобразованием свойств, формы, содержания и другой информации, во-первых, и, во-вторых, с процессом организации ИТ;
Б) главным критерием социальной эффективности ИТ выступает свободное время человека, ИТ обеспечивает экономию затрат труда, энергии, ресурсов;
В) благодаря запросам практики информационные процессы стали реализовываться в форме технологий.
Правильный ответ: 1)-а, 2)-б, 3)-в.

10.Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы:
Дайте определение понятию **информационная технология** – это …
Правильный ответ: целенаправленная деятельность по реализации информационных процессов с помощью современных методов и средств *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

1.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы, в именительном падеже. Как называется программное обеспечение, предназначенное для решения индивидуальных задач пользователя или классов задач в конкретной области применения информационных технологий?
Правильный ответ: прикладное *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

2.*Установите правильную последовательность* этапов работ по выбору корпоративной информационной системы:
а) определение участников тендера;
б) организация тендера;
в) экспресс-диагностика предприятия;
г) разработка требований к системе и к поставщику.
Правильный ответ: в), г), а), б)

3.*Укажите правильное соответствие* между критерием классификации информационных систем и их типами:

13. По масштабу
14. По сфере применения
15. По способу организации

Варианты ответов:
а) системы обработки транзакций, системы принятия решений, информационно-

справочные системы, офисные информационные системы;
б) одиночные, групповые, корпоративные;
в) системы на основе архитектуры «файл-сервер», системы на основе архитектуры «клиент-сервер», системы на основе многоуровневой архитектуры, системы на основе Интернет/Интранет-технологий.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-а, 3)-в

4.*Прочитайте текст, выберите один правильный ответ*. Эффективная программа безопасности требует сбалансированного применения:
а) технических и нетехнических методов;
б) контрмер и защитных механизмов;
в) физической безопасности и технических средств защиты;
г) процедур безопасности и шифрования.
Правильный ответ: а)

5.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы

_____- это технологии на базе моделей, методов, алгоритмов, программ, моделирующих, имитирующих нейронные сети.
Правильный ответ: нейротехнологии

6. *Укажите правильное соответствие* между названием инновационной технологии, использующейся при предоставлении финансовых услуг и сервисов, и ее сущностью:
1. Блокчейн
2. Децентрализованная финансовая система
3. Искусственный интеллект

Варианты ответов:
а) метод, предполагающий самостоятельное выстраивание общих правил в виде нейронной сети на примере данных во время процесса обучения, автоматическое выявление огромного количества правил и характеристик;
б) выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих какую-либо информацию;
в) аналог традиционных финансовых инструментов, реализованный в децентрализованной архитектуре.
Правильный ответ: 1)-б, 2)-в, 3)-а

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.* Какие технологии относятся к функциональным?
а) финансовые технологии;
б) технологии защиты информации;
в) корпоративные информационные технологии;
г) мультимедийные технологии.
Правильный ответ: а), в)

8.Укажите правильное соответствие между названием базовых информационных технологий и их сущностью:
1.Гипертекстовые технологии
2.Телекоммуникационные технологии
3.Мультимедийные технологии

Варианты ответов:

А) технологии дистанционной связи, передачи аудиальной и визуальной информации на расстояние с помощью технических средств (телеграф, телефон, факс, радио, телевидение, компьютер и др.).

Б) компьютерные технологии, обеспечивающие возможность создания, хранения и использования различной по характеру информации (текст, звук, графика, фото, видео, анимация, запахи) в однородном цифровом представлении;

В) технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста (тезисов, информационных единиц, узлов) с явно указанными ассоциативными отношениями (дугами, ссылками, гиперсвязями) между н и м и .

Правильный ответ: 1)-в, 3)-б

9. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Приведите пример операций, обеспечивающих информационные технологии:

Правильный ответ: распознавание символов

10.Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением – это …:

Правильный ответ: пользовательский интерфейс

11. На установление соответствия

Установите соответствие между методом и его назначением:

Метод	**Назначение**
А) Pruining	1) Увеличение объема тренировочных данных
Б) Data Augmentation	2) Удаление малозначимых связей (весов) сети
В) Grad-CAM	3) Визуализация зон внимания нейросети

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Обучение агента управлению дроном путем взаимодействия со средой и получения наград за правильные маневры называется обучение... **Правильный ответ:** с подкреплением

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Разрыв в производительности модели между результатами в симуляторе (*AirSim/Gazebo*) и на реальном физическом носителе. **Правильный ответ:** sim-to-real gap

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое мультимодальное слияние данных (*Sensor Fusion*) применительно к полетам в тумане? Приведите пример пары датчиков. **Правильный ответ:** объединение информации от разных типов сенсоров для повышения надежности; пример — радар плюс тепловизор или лидар плюс камера.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните роль механизма внимания (*Attention Mechanism*) в архитектуре Vision Transformer (*ViT*) при анализе спутниковых снимков больших площадей. **Правильный ответ:** позволяет

модели взвешивать важность разных участков изображения глобально, связывая удаленные объекты (например, начало и конец дороги) независимо от их пространственной близости.

11. На установление соответствия

Установите соответствие между типом БПЛА и преобладающей силой аэродинамики:

Тип	**Сила**
А) Самолетный БПЛА	1) Подъемная сила несущего винта (тяга направлена вверх)
Б) Мультироторный БПЛА	2) Подъемная сила крыла, зависящая от скорости набегающего потока
В) Вертолетный БПЛА	3) Автомат перекоса изменяет циклический шаг лопастей

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс определения местоположения путем сопоставления текущего изображения с камеры с предварительно загруженной картой местности называется... **Правильный ответ:** визуальная одометрия (или slam)

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Коэффициент, показывающий отношение тяги силовой установки к весу аппарата; значение более 2 необходимо для выполнения акробатических маневров. **Правильный ответ:** тяговооруженность

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «дрон-порт» (*Droneport*) и какие инженерные требования предъявляются к его площадке для обеспечения автоматической посадки грузовых БПЛА? **Правильный ответ:** специализированная инфраструктура со встроенными системами точного позиционирования (rtk-базой), зарядными устройствами и защитой от посторонних лиц, обеспечивающая вертикальную посадку без участия внешнего пилота.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните физический смысл интегральной составляющей (III) в ПИД-регуляторе высоты дрона. Почему нельзя использовать только пропорциональный закон (РРР)? **Правильный ответ:** интегральная составляющая устраняет накопленную статическую ошибку (например, неспособность удерживать высоту против ветра); только ppp-закон всегда оставляет небольшую ошибку между желаемой и реальной высотой.

ОПК-5. Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

ОПК-5.1. Способен применять современные средства САПР для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

ОПК-5.2. Способен осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая линия на чертежах по ГОСТ 2.303-68 применяется для изображения линий невидимого контура? а) Сплошная толстая основная; б) Штриховая; в) Штрихпунктирная тонкая; г) Сплошная тонкая. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой разрез называется ступенчатым? а) Разрез, выполненный одной секущей плоскостью; б) Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями; в) Разрез, выполненный пересекающимися секущими плоскостями; г) Разрез, ограничивающий только интересующий нас узел детали. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В какой аксонометрической проекции коэффициенты искажения по всем трем осям равны между собой (kx=ky=kzk_x = k_y = k_zkx=ky=kz)? а) В прямоугольной диметрии; б) Во фронтальной изометрии; в) В прямоугольной изометрии; г) В косоугольной фронтальной диметрии. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как обозначается метрическая резьба с крупным шагом номинальным диаметром 20 мм согласно правилам ЕСКД? а) М20х2; б) М20; в) Tr20; г) G20. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая операция твердотельного моделирования позволяет получить полое тело заданной толщины стенок путем удаления материала изнутри замкнутого контура? а) Выдавливание; б) Оболочка (Shell); в) Скругление (Fillet); г) Вращение. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие типы размеров обязательно указываются на рабочем чертеже детали «Вал»? а) Габаритные размеры; б) Размеры форматов листа; в) Диаметры цилиндрических поверхностей с допусками; г) Масштаб изображения. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите элементы спецификации как конструкторско-текстового документа: а) Графа «Формат»; б) Эпюр Монжа; в) Разделы «Детали», «Стандартные изделия»; г) Коэффициент искажения. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность нанесения размеров при деталировании сборочного чертежа:

13. Проставить технологические базы обработки;
14. Определить габаритные размеры детали;
15. Назначить размеры сопрягаемых поверхностей с учетом посадок;
16. Нанести остальные справочные и координирующие размеры. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

Укажите правильную последовательность построения линии пересечения двух многогранников:

13. Соединить полученные точки пересечения отрезками прямых с учетом видимости;

14. Найти точки пересечения ребер первого тела с гранями второго;
15. Построить комплексный чертеж тел;
16. Найти точки пересечения ребер второго тела с гранями первого.

Правильный ответ: 3-2-4-1

11. Расположите этапы жизненного цикла изделия в хронологическом порядке проектирования:

13. Рабочая конструкторская документация;
14. Техническое задание;
15. Технический проект;
16. Эскизный проект. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

12. Расположите действия при внесении изменения в подлинник бумажного чертежа:

13. Выпуск извещения об изменении (ИИ);
14. Внесение правок тушью на кальке/пленке;
15. Согласование изменений с заказчиком;
16. Запись в лист регистрации изменений (ЛРИ). *Правильный ответ: 1-3-2-4*

13. Расположите разделы спецификации сверху вниз в правильном порядке:

13. Стандартные изделия;
14. Документация;
15. Детали;
16. Сборочные единицы. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

14. Расположите этапы механической обработки вала от первичной до финишной:

13. Шлифование посадочных мест;
14. Токарная обработка (обдирка);
15. Фрезерование шпоночного паза;
16. Термообработка (закалка). *Правильный ответ: 2-3-4-1*

15. Расположите форматы листов по возрастанию их площади:

13. А2;
14. А4;
15. А3;
16. А1. *Правильный ответ: 2-3-1-4*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом линии и ее назначением:

А) Сплошная волнистая	**1) Линия сечения**
Б) Штрихпунктирная утолщенная	2) Линия обрыва, разграничение вида и разреза
В) Разомкнутая	3) Осевые и центровые линии

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

17. Соответствие между стандартом ЕСКД и его содержанием:

А) ГОСТ 2.104	**1) Масштабы**
Б) ГОСТ 2.302	2) Основные надписи
В) ГОСТ 2.305	3) Изображения — виды, разрезы, сечения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между видом допуска формы и его графическим символом:

А) Прямолинейность	**1) □\square□ (квадрат)**
Б) Плоскостность	2) ||\mid\mid|| (две параллельные черты)
В) Цилиндричность	3) ◯\bigcirc◯ (окружность)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между кодом документа и его расшифровкой:

А) СБ	**1) Электронная модель детали**
Б) ВО	2) Сборочный чертеж
В) ЭМД	3) Чертеж общего вида

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется совокупность взаимосвязанных поверхностей, определяющих положение заготовки в процессе обработки? *Правильный ответ:* технологическая база *(допустимо: установочная база).*

21. Как называется условное обозначение (например, М12 × 1,25), указывающее на тип, номинальный диаметр и шаг винтовой нарезки? *Правочный ответ:* резьба.*

ОПК-6. Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности

ОПК-6.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик, технологий производства и методов исследования конструкционных материалов в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая фаза обеспечивает основное упрочнение жаропрочных никелевых сплавов при рабочих температурах? а) α\alphaα-феррит; б) Твердый раствор на основе меди; в) Интерметаллидная γ′\gamma'γ′-фаза (Ni3(Al,Ti)Ni_3(Al, Ti)Ni3(Al,Ti)); г) Графитовые включения. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой тип кристаллической решетки характерен для чистого титана при комнатной температуре (α\alphaα-титан)? а) Объемноцентрированная кубическая (ОЦК); б) Гексагональная плотноупакованная (ГПУ); в) Гранецентрированная кубическая (ГЦК); г) Тетрагональная. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что происходит со структурой дуралюмина Д16 при естественном старении после закалки? а) Выделение стабильных частиц фазы CuAl2CuAl_2CuAl2 размером более 1 мкм; б) Образование зон Гинье-Престона (преципитатов толщиной в несколько атомных слоев); в) Полное растворение легирующих элементов в алюминии; г) Превращение аустенита в мартенсит. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое свойство является определяющим преимуществом углепластиков перед металлами в конструкциях крыла? а) Высокая электропроводность; б) Низкая стоимость сырья; в) Анизотропия свойств и

возможность направленного армирования; г) Легкость переработки методом литья под давлением. **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Для каких деталей авиационного двигателя наиболее критично применение монокристаллических отливок вместо равноосных? а) Корпус вентилятора; б) Рабочие лопатки турбины высокого давления; в) Крепежные болты корпуса; г) Топливные форсунки низкого давления. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие элементы являются основными легирующими добавками в высокопрочном алюминиевом сплаве В95? а) Магний; б) Литий; в) Цинк; г) Никель. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Укажите стандартные типы армирующих волокон, применяемых в полимерных композиционных материалах (ПКМ) авиации: а) Углеродные (карбоновые); б) Медные; в) Стеклянные; г) Свинцовые. **Правильный ответ: а), в)**

Укажите правильную последовательность технологических операций при производстве детали из термореактивного углепластика автоклавным методом:

13. Отверждение связующего при высокой температуре и давлении;
14. Нарезка препрега по карте раскроя;
15. Механическая обработка готового изделия (сверление отверстий);
16. Укладка слоев пропитанной ткани в пакет согласно схеме армирования.

Правильный ответ: 2-4-1-3

Укажите правильную последовательность структурных состояний стали 30ХГСА при термическом улучшении:

13. Мартенсит отпуска;
14. Аустенит;
15. Мартенсит закалки;
16. Исходная феррито-перлитная структура. **Правильный ответ: 4-2-3-1**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между маркой материала и его основной классификацией:

Марка	**Класс материала**
А) ОТ4	1) Конструкционная сталь
Б) ЖС6У	2) Титановый сплав
В) АК4-1	3) Жаропрочный никелевый сплав
Г) 30ХГСА	4) Ковочный алюминиевый сплав

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 4, Г – 1

Установите соответствие между типом покрытия/обработки и его назначением:

Обработка	**Назначение**
А) Анодирование	1) Защита стальных трубопроводов от коррозии
Б) Алитирование	2) Повышение износостойкости и защита алюминия
В) Оцинкование	3) Создание теплозащитного слоя на лопатках ГТД
Г) Керамическое ТЗП	4) Защита титановых лопаток компрессора от газовой коррозии

Правильный ответ: А – 2, Б – 4, В – 1, Г – 3

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс диффузионного насыщения поверхностного слоя стальных деталей хромом для повышения коррозионной стойкости называется _____ . **Правильный ответ: хромирование**

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Явление самопроизвольного растрескивания алюминиевого сплава под действием постоянного растягивающего напряжения в коррозионной среде называется коррозионная _____ под напряжением. **Правильный ответ: усталость**

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **удельная прочность** — это … **Правильный ответ:** отношение предела прочности материала к его плотности (σв/ρ\sigma_в / \rhoσв/ρ). данный показатель определяет эффективность использования массы конструкции в авиастроении *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **деламинация** в контексте композитных материалов — это … **Правильный ответ:** расслоение пакета композиционного материала, представляющее собой нарушение адгезионной связи между соседними слоями армирующего наполнителя и матрицы *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

ОПК-7. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
ОПК-7.1. Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники
ОПК-7.2. Способен проводить обработку результатов и оценивать погрешности измерения и инструментального контроля при эксплуатации авиационной техники

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется вид тумана, который образуется при конденсации водяного пара в приземном слое атмосферы за счет ночного охлаждения поверхности земли? а) Адвективный туман. б) Радиационный туман. в) Паровой туман («курчавая дымка»). г) Фронтальный туман.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

В какой эшелон высоты полета входит слой атмосферы от поверхности земли до 2000–3000 метров, где наиболее часто наблюдаются опасные явления погоды (сдвиг ветра, обледенение)? а) Высокий уровень (*HLC*). б) Средний уровень (*MLC*). в) Низкий уровень (*OLC*). г) Верхний тропосферный уровень.

Правильный ответ: в)

3: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите два основных вида информации о ветре, которые необходимы экипажу для предполетной подготовки: а) Направление и скорость ветра у земной поверхности. б) Температура воздуха на высоте крейсерского полета. в) Направление и скорость ветра на эшелоне полета. г) Атмосферное давление на аэродроме вылета.

Правильный ответ: а), в)

4: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два опасных метеоявления, которые классифицируются как конвективные: а) Гроза. б) Туман. в) Шквал. г) Гололед.

Правильный ответ: а), в)

4. *Установите соответствие.*

	А) Метеорологический минимум аэродрома	Б) Карта особых явлений погоды (*SIGMET*)	В) Информация АТИС
1. Документ, содержащий информацию о фактической погоде и прогнозе по аэродрому, передаваемый по каналам радиовещания.			
2. Минимально допустимые значения видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешен взлет или посадка.			
3. Предупреждение об опасных для авиации явлениях погоды по маршруту полета (грозы, сильная турбулентность).			

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

6: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Как называется процесс накопления электрического заряда в облаках, приводящий к разряду молнии? **Правильный ответ:** электризация облаков

ОПК-8. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий
ОПК-8.2. Способен обеспечить соблюдение требований безопасности и условий труда в сфере профессиональной деятельности

Дисциплина, входящая в Часть, формируемую участниками образовательных отношений
Б1.В.17 Охрана труда

13. *Установите соответствие* между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации Принцип обеспечения безопасности Вид его реализации

а) Принцип информации 1. Оградительные устройства
б) Принцип снижения опасности 2. Сигнализация, знаки безопасности, плакаты
в) Принцип ликвидации 3. Изоляция, применение малых напряжений
г) Принцип блокировки 4. Защитное отключение

Ответ: а- 2, б-3, в-4, г-1

14. *Выберите верный ответ из предложенных* Производственной санитарией на производстве называется:
1) чистота и освещенность в цехах;
2) оптимальная температура и чистота воздушной среды;
3) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов;
4) мероприятия по выполнению требований санитарных норм.
Правильный ответ: 3

15. *Выберите верный ответ из предложенных*: Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:
а) 40 часов в неделю;
б) 36 часов в неделю;
в) 38 часов в неделю;
г) 24 часа в неделю.
Правильный ответ: а

16. *Выберите верные ответы из предложенных* Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью: Выберите верные ответы из предложенных:
а) Марлевые повязки;
б) Противогазы;
в) Спецодежда;
г) Защитные очки.
Правильный ответ: б, в

5. *Выберите верные ответы из предложенных* Задачи вентиляции:
а) Уменьшение шума;
б) Обеспечение чистоты воздуха;
в) Обеспечения нормальных микроклиматических условий;
г) Обеспечение взрывобезопасности.
Правильный ответ: б, в

6. *Установите соответствия понятий* с их определениями:

Понятие	Определение
1. Индивидуальный риск	а) риск проявления опасности того или иного вида для коллектива, группы людей, определенной профессиональной группы людей.
2. Коллективный риск	б) такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.
3. Приемлемый (допустимый)	в) риск, который характеризует опасность для отдельного индивидуума.

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б

1. *Ответьте на вопрос. Ответ следует записать в виде цифр (год).*
Когда произошла Чернобыльская катастрофа произошла в:
Правильный ответ: 1986

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Кто предложил термин экология, назовите автора.
А) Аристотель.
Б) Генрих Геккель.
В) Роберт Кох.
Г) Чарльз Дарвин.
Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Экология - наука изучающая:
А) взаимодействие всех живых организмов, а также влияние на них окружающей среды.
Б) влияние космоса на планету Земля.
В) только влияние человека на окружающую среду.
Правильный ответ: а)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Современное определение науки экология - это:
А) Наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания.
Б) Наука о влиянии человека на окружающую среду.
В) Наука, которая изучает влияние окружающей среды на здоровье человека.
Правильный ответ: а)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ*.
Что изучает классическая экология:
А) Занимается исследованием органического мира на уровне биосферы.
Б) Занимается исследованием органического мира на уровне биогеоценозов.
В) Занимается исследованием органического мира на уровне популяций.
Г) Занимается исследованием органического мира на всех уровнях.
Правильный ответ: г)

1. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой основной нормативный документ устанавливает требования к санитарно-защитной зоне (СЗЗ) для аэропортов, отделяющей их от жилой застройки?

а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
б) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
в) Воздушный кодекс РФ
г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Правильный ответ: б)

2. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Как называется основной документ, в котором фиксируются количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников аэропорта?
а) Экологический паспорт предприятия
б) Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)
в) Декларация промышленной безопасности
г) Отчёт об инвентаризации отходов

Правильный ответ: б)

3. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.* Какой вид экологического мониторинга на территории аэропорта осуществляется непосредственно на границе санитарно-защитной зоны для контроля соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха?
а) Производственный контроль
б) Фоновый мониторинг
в) Мониторинг на границе СЗЗ
г) Локальный мониторинг

Правильный ответ: в)

4. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Как называется процесс обработки противообледенительной жидкости (ПОЖ), стекающей с воздушных судов на перроне, с целью её последующего сбора и утилизации?
а) Аэрозольная фильтрация
б) Сбор и утилизация ПОЖ
в) Термическое обезвреживание
г) Биоремедиация

Правильный ответ: б)

5. *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*Какой основной метод снижения шумового воздействия от взлётно-посадочных операций используется в современной практике аэропортов?
а) Установка шумозащитных экранов вдоль всей ВПП
б) Применение эксплуатационных процедур (схемы захода на посадку, предпочтительные ВПП)
в) Запрет на ночные полёты
г) Обязательное использование малошумных шасси

Правильный ответ: б)

6. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два основных вида отходов, образующихся в результате деятельности по противообледенительной обработке воздушных судов.

а) Отработанные масла и гидравлические жидкости

б) Твёрдые отходы (использованный брезент, сорбенты)

в) Жидкие отходы (сброшенная ПОЖ, талый снег и лёд)

г) Бытовые отходы из пассажирского терминала

Правильные ответы: б), в)

7. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два основных источника загрязнения атмосферного воздуха на территории аэропорта.

а) Работа вспомогательных силовых установок (ВСУ) на стоянке

б) Движение спецтранспорта и наземной техники с двигателями внутреннего сгорания

в) Испарение воды из системы орошения перрона

г) Взлёт, посадка и руление воздушных судов

Правильные ответы: а), г)

(Примечание: б) также является верным источником, но для строгого соответствия "двум" наиболее значимыми являются а) и г))

8. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Какие два мероприятия относятся к технологическим методам снижения шума в аэропорту?

а) Строительство жилых домов вдали от аэропорта

б) Применение современных, менее шумных двигателей на воздушных судах

в) Использование специальных профилей захода на посадку, снижающих режим работы двигателей над жилыми зонами

г) Выдача пассажирам бесплатных берушей

Правильные ответы: б), в)

9. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Укажите два компонента, которые обязательно должны входить в систему производственного экологического контроля (ПЭК) аэропорта.

а) Мониторинг состояния почв и грунтовых вод

б) Контроль за обращением с отходами производства и потребления

в) Ежегодный конкурс детского рисунка «Мой зелёный аэропорт»

г) Учёт и отчётность по выбросам парниковых газов

Правильные ответы: а), б)

(Примечание: г) является современным требованием, но а) и б) — фундаментальные компоненты ПЭК).

10. *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа*. Выберите два вида негативного воздействия на окружающую среду, характерных для деятельности аэропорта.

а) Шумовое воздействие

б) Загрязнение почв тяжёлыми металлами от шин спецтехники

в) Химическое загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов

г) Визуальное загрязнение ландшафта рекламными щитами

Правильные ответы: а), в)

11. Расположите в правильной последовательности этапы получения комплексного экологического разрешения (КЭР) для аэропорта.

1. Разработка и утверждение программы повышения экологической эффективности.
2. Проведение инвентаризации источников выбросов и сбросов.
3. Подача заявки на получение КЭР в уполномоченный орган.
4. Расчёт технологических нормативов и нормативов допустимых выбросов/сбросов.
5. Получение комплексного экологического разрешения.

Правильный ответ: 2-4-1-3-5

12. Укажите правильную последовательность действий при ликвидации разлива нефтепродуктов (например, керосина) на перроне.

1. Локализация разлива (установка сорбирующих бонов или использование сорбента).
2. Оценка масштаба разлива и перекрытие источника утечки.
3. Сбор (уборка) нефтепродуктов с поверхности.
4. Обезвреживание (утилизация) собранного загрязнителя.
5. Восстановление загрязнённого грунта (при необходимости).

Правильный ответ: 2-1-3-4-5

13. Расположите в хронологическом порядке этапы создания санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для действующего аэропорта.

1. Проведение натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчётной СЗЗ.
2. Разработка проекта СЗЗ с расчётом границ по фактору шума и загрязнения воздуха.
3. Установление (утверждение) границ СЗЗ органами Роспотребнадзора.
4. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта СЗЗ.

Правильный ответ: 2-4-1-3

14. Установите последовательность уровней иерархии мер по управлению отходами в аэропорту согласно приоритетам государственной политики.

1. Захоронение отходов, не подлежащих дальнейшей переработке.
2. Подготовка отходов к повторному использованию (сортировка, очистка).
3. Предотвращение образования отходов (использование многоразовой тары).
4. Переработка отходов во вторичное сырьё или энергию.
5. Обезвреживание опасных отходов.

Правильный ответ: 3-2-4-5-1
(От наиболее приоритетного к наименее).

15. Расположите этапы контроля за уровнем шума от воздушного судна в жилой зоне от начала до конца операции.

1. Взлёт воздушного судна.
2. Прохождение воздушным судном точки замера на границе СЗЗ.
3. Посадка воздушного судна.
4. Обработка данных шумомера и сравнение с нормативом.
5. Руление воздушного судна по аэродрому.

Правильный ответ: 5-1-2-3-4
(Руление -> Взлёт -> Замер -> Посадка -> Анализ).

4) На установление соответствия (4 вопроса)

16. Установите соответствие между термином и его определением.

А) Противообледенительная жидкость (ПОЖ)	1) Комплекс мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов
Б) Санитарно-защитная зона (СЗЗ)	2) Специальная жидкость, применяемая для удаления и предотвращения обледенения поверхностей воздушного судна
В) Обращение с отходами	3) Территория между границей территории аэропорта и жилой застройкой, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия до гигиенических нормативов
Г) Экологический мониторинг	4) Система регулярных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
Д) Шумовая карта	5) Графическое отображение уровней шума на местности, создаваемых источниками аэропорта

Правильный ответ: А–2, Б–3, В–1, Г–4

17. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

как называется основной документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах, где установлены гигиенические нормативы (ПДК)?

правильный ответ: гн 2.1.6.3492-17

18. *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

укажите основной метод очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, используемый на очистных сооружениях ливневой канализации аэропорта.

правильный ответ: флотация

6) Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ) (2 вопроса)

19. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «производственный экологический контроль» (пэк). каковы его основные задачи в деятельности аэропорта?

правильный ответ: производственный экологический контроль — это комплекс работ, осуществляемый самим предприятием (аэропортом) по соблюдению требований природоохранного законодательства. его основные задачи включают: контроль за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (включая спецтехнику и всу), контроль за сбросами сточных вод в водные объекты или канализацию, контроль за образованием, сбором, хранением и передачей отходов, а также мониторинг физических факторов воздействия (шум, электромагнитное излучение). данные пэк являются основой для государственной отчетности.

20. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

дайте определение понятию «комплексное экологическое разрешение» (кэр). какие документы необходимы для его получения?

правильный ответ: комплексное экологическое разрешение — это единый документ, который выдается предприятию-загрязнителю и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды. оно заменяет собой разрешения на выбросы и сбросы. для его получения необходимы: данные инвентаризации источников выбросов/сбросов/отходов; нормативы допустимых выбросов (ндв) и сбросов (ндс); программа производственного экологического контроля; программа повышения экологической эффективности (если предприятие не укладывается в нормативы); расчеты технологических нормативов.

ПК-1. Способен к осуществлению инженерного сопровождения предполетной подготовки воздушных судов, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС

ПК-1.1. Способен к осуществлению инженерного сопровождения предполетной подготовки и эксплуатации воздушных судов.

ПК-1.2. Способен к осуществлению инженерного сопровождения технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС.

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой метод неразрушающего контроля является наиболее эффективным для выявления внутренних расслоений (деламинации) в сотовых конструкциях из полимерных композиционных материалов? а) Магнитопорошковый; б) Ультразвуковой эхо-метод; в) Вихретоковый; г) Капиллярный. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое физическое явление лежит в основе работы вибродиагностических систем при мониторинге состояния подшипников опор роторов ГТД? а) Изменение электрического сопротивления датчика; б) Преобразование механических колебаний корпуса в электрический сигнал акселерометром; в) Ионизация воздуха вблизи вращающихся частей; г) Тепловое расширение металла. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что характеризует параметр «EGT margin» (запас по температуре выходящих газов), используемый в диагностике авиадвигателей? а) Разницу между текущей температурой газа на выходе и лимитом, установленным производителем; б) Общий расход топлива за цикл полета; в) Давление масла в системе смазки; г) Уровень вибрации передней опоры компрессора. **Правильный ответ: а)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. При каком состоянии авиационной техники она способна выполнять свои функции, сохраняя значения параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией? а) Исправное состояние; б) Работоспособное состояние; в) Предельное состояние; г) Отказ. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Для каких материалов применим магнитопорошковый метод дефектоскопии? а) Только для титановых сплавов; б) Для ферромагнитных сталей и чугунов; в) Для алюминиевых сплавов серии Д16; г) Для чистого углепластика. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие виды технического обслуживания предусмотрены регламентом для современных гражданских самолетов согласно стратегии MSG-3? а) Ежедневная проверка (Service Check); б) Капитальный ремонт двигателя каждые 50 часов; в) A-check (проверка основных систем); г) Полная разборка планера раз в год. **Правильный ответ: а), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие параметры анализируются при трибодиагностике (анализе масел) главного редуктора вертолета для оценки износа шестерен? а) Концентрация частиц цветных металлов (медь, олово); б) Цвет жидкости в чистом стакане; б) Вязкость при +100 °C; г) Наличие ферромагнитной стружки на магнитном пробке. **Правильный ответ: а), г)**

Укажите правильную последовательность этапов проведения капиллярного метода контроля трещины на детали шасси:

1. Нанесение проявителя;
2. Очистка поверхности от загрязнений;
3. Нанесение пенетранта (проникающей жидкости);

4. Удаление излишков пенетранта с поверхности. **Правильный ответ: 2-3-4-1**

Укажите правильную последовательность действий системы BITE (Central Maintenance System) при возникновении отказа:

1. Выдача кода неисправности экипажу на EICAS/ECAM;
2. Самопроверка системы во время запуска;
3. Запись параметров отказа в энергонезависимую память (лог);
4. Изоляция неисправного линейно заменяемого модуля (LRU). **Правильный ответ: 2-4-3-1**

Установите соответствие между методом диагностики и типом выявляемого дефекта:

Метод	**Тип дефекта**
А) Ультразвуковая толщинометрия	1) Трещины под головками заклепок в алюминиевом фюзеляже
Б) Вихретоковый контроль	2) Эрозия внутренней стенки камеры сгорания ГТД
В) Эндоскопия	3) Коррозионный износ обшивки крыла изнутри
Г) Радиография	4) Непровар корня сварного шва трубопровода гидросистемы

Правильный ответ: А – 3, Б – 1, В – 2, Г – 4

Установите соответствие между физическим параметром вибрации и его диагностическим значением:

Параметр	**Значение**
А) Рост амплитуды на оборотной частоте (1X1X1X)	1) Дефект наружного кольца подшипника
Б) Появление пика на частоте перекатывания тел качения (BPFO)	2) Дисбаланс ротора
В) Высокочастотный шум в спектре	3) Сбой в работе зубчатой передачи
Г) Гармоники частоты зацепления зубьев	4) Кавитация в насосе или задевания

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс определения концентрации продуктов износа в масле с помощью магнита или фильтра называется _____ . **Правильный ответ: феррография**

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Устройство, преобразующее тепловое излучение объекта в видимое изображение на экране оператора, называется _____ камера. **Правильный ответ: тепловизионная**

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **акустическая эмиссия** — это … **Правильный ответ:** явление возникновения упругих волн в твердом теле в результате локальной динамической перестройки его структуры (например, роста трещины или движения дислокаций). *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **bite (built-in test equipment)** — это … **Правильный ответ:** совокупность встроенных аппаратных и программных средств летательного аппарата, предназначенных для непрерывного или периодического самоконтроля работоспособности бортовых систем, обнаружения отказов и их локализации до уровня сменного блока. *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой документ является основным юридическим документом, ограничивающим режимы полета и определяющим летную годность конкретного экземпляра воздушного судна? а) Руководство по технической эксплуатации (РТЭ); б) Каталог деталей (IPC); в) Руководство по лётной эксплуатации (РЛЭ / AFM); г) Регламент технического обслуживания (РО). **Правильный ответ: в)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая международная спецификация определяет структуру нумерации систем самолета для эксплуатационной документации (например, Глава 32 — Шасси)? а) ГОСТ 2.503-2015; б) ATA iSpec 2200; в) ARP 4754; г) ISO 9001. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой статус имеет Директива летной годности (Airworthiness Directive — AD), выпущенная авиационными властями? а) Рекомендательный характер; б) Обязательна к исполнению всеми эксплуатантами данного типа ВС; в) Применяется только при нахождении ВС в заводском ремонте; г) Носит информационный характер для страховых компаний. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный выход. Что подтверждает сертификат EASA Form 1 или ФАВТ СДВ-145, сопровождающий агрегат? а) Только страну происхождения детали; б) Годность компонента к установке на воздушное судно после ремонта или производства; в) Срок действия страховки агрегата; г) Рыночную стоимость запчасти. **Правильный ответ: б)**

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком документе экипаж фиксирует выявленные в полете отказы и дефекты для передачи информации техническому составу? а) В формуляре двигателя; б) В бортовом журнале воздушного судна (Technical Logbook); в) В руководстве QRH; г) В паспорте изделия. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных документов относятся к пономерной технической документации воздушного судна? а) РЛЭ (AFM); б) Формуляр планера; в) Паспорт воздушного винта; г) Регламент ТО (МПЗ). **Правильный ответ: б), в)**

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Согласно MEL (Minimum Equipment List), какие условия должны быть соблюдены для вылета с отложенным дефектом оборудования? а) Дефект должен быть записан в Technical Logbook; б) Оборудование должно быть физически демонтировано с борта; в) Должны быть выполнены все применимые процедуры (Performance/Operations procedures); г) Командир может принять решение самостоятельно без записи, если дефект не влияет на управление. **Правильный ответ: а), в)**

3. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий инженера при внесении изменения в бумажный том Руководства по технической эксплуатации согласно правилам ведения документации:

1. Распечатка новых листов;
2. Издание «Извещения об изменении» (ИИ);
3. Аннулирование старых листов («Z-листы»);
4. Подшивка изменений в контрольный экземпляр библиотеки АТБ.

Правильный ответ: 2-1-3-4

Укажите правильную последовательность поиска артикульного номера детали в Иллюстрированном каталоге (IPC):

1. Определение индекса (Index) на рисунке;
2. Поиск Figure (Рисунка) по оглавлению системы;
3. Проверка Effectivity (применимости по серийному номеру);
4. Перенос Part Number в заказ-наряд. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

4. На установление соответствия

Установите соответствие между типом документа и его содержанием:

Документ	**Содержание**
А) Job Card	1) Графическое изображение узла с номерами деталей
Б) IPC (Catalog)	2) Инструкция по устранению конкретной неисправности (Fault Isolation)
В) FIM (Fault Isolation Manual)	3) Технологическая карта выполнения регламентной работы с нормами времени
Г) SB (Service Bulletin)	4) Предложение производителя по доработке конструкции

Правильный ответ: А – 3, Б – 1, В – 2, Г – 4

Установите соответствие между разделом РЛЭ (FCOM) и его назначением:

Раздел	**Назначение**
А) Normal Procedures	1) Действия при пожаре или разгерметизации
Б) Abnormal/Emergency	2) Стандартные предполетные проверки и запуск двигателей
В) Performance Data	3) Расчет взлетно-посадочных дистанций и скоростей
Г) Supplementary Techniques	4) Особенности пилотирования в условиях сдвига ветра или обледенения

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3, Г – 4

5. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Список оборудования, которое разрешено находиться в неработоспособном состоянии при вылете, называется minimum _____ list.
Правильного ответа: equipment

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы. Процесс официального одобрения иностранной эксплуатационной документации авиационными властями РФ перед её применением называется _____ .
Правильного ответа: валидация

6. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы: дайте определение понятию **configuration management** (управление конфигурацией) в контексте эксплуатации флота воздушных судов — это … **Правильный ответ:** процесс непрерывного документального отслеживания состояния всех компонентов, установленного программного обеспечения и внедренных модификаций на каждом конкретном борту для обеспечения соответствия сертификату типа *(ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведенному правильному ответу)*

Закрытого типа с одним верным вариантом ответа (5 вопросов)

Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

1. Какой метод неразрушающего контроля является основным для выявления поверхностных усталостных трещин в стальных валах роторов ГТД? а) Ультразвуковой; б) Магнитопорошковый; в) Радиографический; г) Вихретоковый. *Правильный ответ: б)*

2. Как называется процесс удаления нагароотложений из проточной части двигателя с использованием химических реагентов без полной разборки узла? а) Пассивация; б) Травление (промывка); в) Оксидирование; г) Фосфатирование. *Правильный ответ: б)*

3. Что означает термин «пролапывание» вала при динамической балансировке? а) Полное разрушение подшипника; б) Превышение критической частоты вращения, вызывающее изгибную деформацию гибкого вала; в) Смещение центра масс за пределы допуска; г) Резкое падение оборотов стартера. *Правильный ответ: б)*

4. Какой документ оформляется после завершения капитального ремонта и подтверждает соответствие двигателя нормам летной годности? а) Карта-наряд; б) Формуляр двигателя с отметкой о ремонте и ресурсе; в) Сменный журнал АТБ; г) Технологическая инструкция. *Правильный ответ: б)*

5. При какой температуре обычно проводится пайка жаропрочных никелевых сплавов лопаток турбин высокотемпературными припоями? а) 100−200∘100-200^\circ100−200∘C; б) 600−700∘600-700^\circ600−700∘C; в) 1050−1200∘1050-1200^\circ1050−1200∘C; г) 1800∘1800^\circ1800∘C. *Правильный ответ: в)*

Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа (5 вопросов)

Инструкция: Выберите два правильных ответа.

6. Какие два метода очистки деталей относятся к абразивным (механическим)? а) Химическое обезжиривание; б) Дробеструйная обработка; в) Ультразвуковая мойка; г) Гидропескоструйная очистка. *Правильный ответ: б), г)*

7. Укажите две основные причины выбраковки рабочей лопатки турбины при дефектоскопии: а) Наличие полированной поверхности; б) Обнаружение трещины у замка лопатки; в) Утрата защитного покрытия (КТЗ) более чем на 30%30\%30% площади; г) Отсутствие маркировки завода-изготовителя. *Правильный ответ: б), в)*

8. Какие операции выполняются при холодной прокрутке двигателя перед первым запуском после сборки? а) Розжиг камеры сгорания; б) Проверка давления масла в системе смазки; в) Прокрутка стартером для проверки свободы вращения ротора; г) Выход на взлетный режим тяги. *Правильный ответ: б), в)*

9. Какие виды износа характерны для подшипников опор роторов ГТД после длительной эксплуатации? а) Коррозионный износ беговых дорожек; б) Усталостное выкрашивание (питтинг) тел качения; в) Увеличение твердости материала колец; г) Удлинение сепаратора. *Правильный ответ: а), б)*

10. Какие параметры обязательно контролируются на стенде при послеремонтных испытаниях топливного насоса-регулятора (НР)? а) Плотность топлива; б) Герметичность клапанов отсечки; в) Производительность (расход) на основных режимах; г) Цвет фильтрующего элемента. *Правильный ответ: б), в)*

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы технологического процесса ремонта детали в правильном порядке:

1. Сборка;
2. Дефектоскопия (НК);
3. Разборка и очистка;
4. Механическая обработка/наплавка;
5. Балансировка. *Правильный ответ: 3-2-4-5-1*

12. Расположите методы нанесения покрытий от подготовки поверхности к финишному контролю:

1. Нанесение керамического слоя (плазма/электронный луч);
2. Контроль адгезии и толщины;
3. Пескоструйная активация поверхности;
4. Обезжиривание и химическое травление. *Правильный ответ: 4-3-1-2*

13. Расположите стадии анализа пробы масла (ОМТИ) в лаборатории:

1. Выдача заключения инженеру;
2. Взятие пробы через датчик Chip-Detector;
3. Помещение пробы в спектрометр;
4. Очистка пробы от механических частиц. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

14. Расположите действия при обнаружении трещины на валу методом МПК:

1. Принятие решения о способе ремонта (наварка/замена);
2. Подтверждение дефекта повторным прогоном суспензии;
3. Первичный осмотр индикаторных следов порошка;
4. Зачистка зоны до металлического блеска. *Правильный ответ: 3-4-2-1*

15. Расположите уровни доступа агрегата топливной автоматики к работе (от простого к сложному):

1. Холодная прокрутка;
2. Ложный запуск (без розжига);
3. Запуск с выходом на малый газ;
4. Длительные испытания на всех режимах. *Правильный ответ: 1-2-3-4*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между дефектом и рекомендуемым методом ремонта:

А) Износ шейки вала под подшипник	1) Аргонодуговая наплавка
Б) Забоина на кромке лопатки ТВД	2) Шлифовка под ремонтный размер
В) Трещина во фронтовой плите КС	3) Лазерная сварка

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

17. Соответствие между видом испытаний и контролируемым параметром:

А) Цеховые испытания	1) Тяга, удельный расход топлива (СудС_{уд}Суд)
Б) Стендовые длительные	2) Свободота вращения ротора, давление гидросистемы
В) Регулировка НР	3) Давление подачи топлива на

	форсунки

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между материалом и типом используемого дефектоскопа:

А) Жаропрочный никелевый сплав (лопатки)	1) Магнитопорошковый (невозможно) / Капиллярный
Б) Конструкционная сталь (вал)	2) Вихретоковый / Ультразвуковой
В) Алюминиевый сплав (корпус)	3) Ультразвуковой / Магнитопорошковый

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2.

19. Соответствие между операцией и оборудованием:

А) Динамическая балансировка	1) Стенд КИ-921
Б) Тарировка пружин агрегатов	2) Станок модели ДБН или Schenck
В) Испытание форсунок	3) Микрометр и приспособление для сжатия

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется технологический процесс восстановления первоначальных свойств металла путем нагрева и медленного охлаждения для снятия внутренних напряжений после сварки? *Правильный ответ:* отжиг *(допустимо: термический отпуск).*

21. Как называется величина, определяемая как отношение массы собранного ротора к расстоянию от оси вращения до центра тяжести (эксцентриситету)? *Правильный ответ:* дисбаланс.

Вопрос 1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется основной радионавигационный инструмент, представляющий собой всенаправленный азимутальный радиомаяк, работающий совместно с бортовым дальномерным оборудованием (*DME*)? а) *VOR/DME*; б) *ILS*; в) *NDB* (приводная радиостанция); г) Радар первичного обзора (*PSR*).

Правильный ответ: а)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Какой тип посадочной системы обеспечивает как курсовой, так и глиссадный радиомаяки для точного захода на посадку по приборам? а) *VOR*; б) *ILS* (Система посадки по приборам); в) *MLS* (Микроволновая система посадки); г) Радиовысотомер.

Правильный ответ: б)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Что из перечисленного является функцией вторичного обзорного радара (*ВОРЛ/SSR*)? а) Измерение только наклонной дальности до цели; б) Определение пеленга и дальности ВС путем обработки ответных сигналов от самолетного ответчика (*SSR*); в) Обеспечение голосовой связи "земля-воздух"; г) Передача данных о погоде в районе аэродрома.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Для чего предназначен ответчик воздушного судна (*Transponder*) при работе с радаром УВД? а) Для передачи речевых сообщений диспетчеру; б) Для автоматической передачи идентификационного кода и высоты полета по запросу с земли; в) Для навигации по сигналам спутниковых систем (*GPS/ГЛОНАСС*); г) Для измерения скорости ветра на эшелоне.

Правильный ответ: б)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ* Как расшифровывается аббревиатура *ATIS*, обозначающая систему автоматической передачи информации в районе аэродрома? а) Air Traffic Information Service; б) Automatic Terminal Information System; в) Approach Tower Instrumental Sector; г) Aerodrome Transceiver Intercom Station.

Правильный ответ: б)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите две основные характеристики диаграммы направленности антенны: а) Коэффициент усиления; б) Цветовая температура; в) Ширина основного лепестка; г) Потребляемая мощность передатчика.

Правильные ответы: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*Укажите два основных режима работы самолетного ответчика (*SSR*) при взаимодействии с наземным радаром: а) Режим идентификации («Squawk»); б) Режим измерения давления масла в двигателе; в) Режим передачи высоты (*Mode C*); г) Режим контроля расхода топлива.

Правильные ответы: а), в)

8: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*Какие два фактора могут вызывать искажения или затухание сигнала в системах радиосвязи «воздух-земля»? а) Солнечная активность; б) Атмосферные осадки (дождь, снег); в) Наличие препятствий на местности (рельеф); г) Количество пассажиров на борту.

Правильные ответы: б), в)

9: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*Назовите два компонента стандартной курсо-глиссадной системы (*ILS*): а) Курсовой радиомаяк (*LOC*); б) Дальномерное оборудование (*DME*); в) Глиссадный радиомаяк (*GS*); г) Всенаправленный ОВЧ-маяк (*VOR*).

Правильные ответы: а), в)

10: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*Выберите два вида помех, которые могут влиять на работу бортового радиокомпаса (*АРК*): а) Атмосферные разряды (молнии); б) Сигналы от работающих на той же частоте мощных наземных станций; в) Турбулентность; г) Работа метеолокатора в режиме обзора земной поверхности.

Правильные ответы: а), б)

11: Установите правильную последовательность процесса определения местоположения ВС с помощью угломерно-дальномерной системы (*VOR/DME*):

1. Бортовое оборудование измеряет азимут относительно маяка *VOR*;
2. Пилот настраивает навигационный приемник на частоту маяка;
3. Бортовое оборудование измеряет наклонную дальность до маяка *DME*;
4. На индикаторе пилота отображается текущее положение ВС.

Правильный ответ: 2-1-3-4

12: Расположите в правильном порядке этапы проверки работоспособности курсового радиомаяка (*LOC*) персоналом службы ЭРТОС:

1. Проверка параметров зоны действия и глубины модуляции;
2. Включение оборудования и подача питания;
3. Проведение контрольного облета (замеры на месте);
4. Оформление акта технической готовности.

Правильный ответ: 2-3-1-4

13: Определите последовательность действий экипажа при отказе радиосвязи (потеря двусторонней связи):

1. Выполнение полета по маршруту с использованием визуальных ориентиров и автономных средств навигации;
2. Попытка восстановить связь на резервной частоте;
3. Продолжение прослушивания аварийной частоты 121.5 МГц;
4. Соблюдение правил полета без связи (*IFF* - полет по правилам потери двусторонней связи).

Правильный ответ: 2-3-4-1

14: Укажите хронологию событий при передаче управления воздушным судном между диспетчерскими пунктами:

1. Принимающий диспетчер берет ВС на РЛС-сопровождение;
2. Передающий диспетчер передает информацию о ВС принимающему диспетчеру;
3. Передающий диспетчер дает команду экипажу перейти на новую частоту;
4. Экипаж подтверждает получение информации и переходит на новую частоту.

Правильный ответ: 2-3-4-1

15: Расставьте уровни автоматизации наблюдения за воздушной обстановкой от простого к сложному:

1. Первичный обзорный радиолокатор (*PSR*);
2. Вторичный обзорный радиолокатор (*SSR*);
3. Автоматическое зависимое наблюдение-вещание (*ADS-B*);
4. Многопозиционная система наблюдения (*MLAT*).

Правильный ответ: 1-2-3-4

16: Установите соответствие между типом радиосредства и его назначением:

Средство	Назначение
А) *VOR*	1) Заход на посадку по заданной траектории снижения
Б) *ILS*	2) Определение пеленга на радиомаяк
В) *DME*	3) Измерение расстояния до наземной станции

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

17: Соотнесите режим работы ответчика (*SSR*) с передаваемой информацией:

Режим	Информация
А) Mode A	1) Специальный код, назначаемый диспетчером
Б) Mode C	2) Барометрическая высота полета
В) Mode S	3) Индивидуальный адрес ВС и расширенные данные

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

18: Установите соответствие между видом радиосигнала и его свойством:

Вид сигнала	**Свойство**
А) Амплитудная модуляция (*AM*)	**1)** Используется в основном для радиовещания и связи на ДВ/СВ
Б) Частотная модуляция (*FM*)	**2)** Имеет высокую помехоустойчивость, используется в УКВ-диапазоне
В) Импульсный сигнал	**3)** Используется в первичных радиолокаторах для измерения дальности

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

19: Соотнесите элемент антенно-фидерного тракта с его функцией:

Элемент	Функция
А) Антенна	1) Преобразует электромагнитную волну в электрический ток и наоборот
Б) Фидер (коаксиальный кабель)	2) Передает энергию от передатчика к антенне и обратно
В) Волновод	3) Направляет электромагнитную энергию в СВЧ-трактах

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Процесс изменения одного или нескольких параметров высокочастотного колебания в соответствии с передаваемым сообщением называется ... **Правильный ответ:** модуляция

21: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Аббревиатура, обозначающая систему автоматического зависимого наблюдения, где ВС само сообщает свои координаты, — это ... **Правильный ответ:** ads-b

22: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Дайте определение понятию «Вторичный обзорный радиолокатор» (*ВОРЛ/SSR*). Это ... **Правильный ответ:** радиолокационная система, которая определяет координаты воздушных судов не по отраженному сигналу, а по активному ответу самого самолета. Наземная станция запрашивает борт через ответчик, который передает код опознавания и высоту полета. *(Ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведённому правильному ответу).*

23: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Дайте определение понятию «Зона действия радиосредства». Это ... **Правильный ответ:** область пространства, в пределах которой обеспечивается работа радиосредства с требуемыми характеристиками (точностью, надежностью) для решения поставленной задачи (например, навигации или связи). *(Ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведённому правильному ответу).*

Закрытого типа с одним верным вариантом ответа (5 вопросов)

Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

1. Какой диапазон частот в России преимущественно используется для каналов управления БАС некоммерческого назначения без получения отдельных разрешений на использование радиочастот?
а) 900 МГц;
б) 2,4 ГГц и 5,8 ГГц (ISM-диапазоны);
в) 1,3 ГГц;
г) 70 см (радиолюбительский).
Правильный ответ: б)

2. Как называется отношение мощности сигнала к мощности шума на входе приемника, определяющее качество цифровой связи?
а) Коэффициент стоячей волны (КСВ);
б) Отношение сигнал/шум (SNR);
в) Чувствительность антенны;
г) Девиация частоты.
Правильный ответ: б)

3. В протоколе MAVLink какой байт указывает на начало кадра версии 2.0?
а) 0xFE;
б) 0x55;
в) 0xFD;

г) 0xSTX.
Правильный ответ: а)

4. Что происходит с шириной диаграммы направленности антенны при увеличении ее коэффициента усиления (при неизменной частоте)?
а) Ширина увеличивается;
б) Ширина уменьшается (луч становится уже);
в) Диаграмма становится круговой;
б) Усиление не влияет на ширину луча.
Правильный ответ: б)

5. Какой метод модуляции наиболее устойчив к узкополосным помехам благодаря постоянной смене несущей частоты по заданному закону?
а) QAM-64;
б) FHSS (Псевдослучайная перестройка частоты);
в) ASK;
г) OFDM.
Правильный ответ: б)

Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа (5 вопросов)

Инструкция: Выберите два правильных ответа.

6. Какие два основных компонента входят в аббревиатуру C2 (Command and Control) применительно к каналам связи БАС?
а) Сжатие данных;
б) Передача команд управления (UpLink);
в) Трансляция видео;
г) Передача телеметрии (DownLink).
Правильный ответ: б), г)

7. Какие две технологии беспроводной связи чаще всего используются для реализации удаленной идентификации Remote ID (Broadcast RID)?
а) LoRaWAN;
б) Bluetooth 4.x / 5.x Long Range;
в) Zigbee;
г) Wi-Fi Neighbor Awareness Networking (NAN).
Правильный ответ: б), г)

8. Какие факторы напрямую ограничивают дальность действия канала прямой радиовидимости (LOS) в диапазонах выше 1 ГГц?
а) Кривизна Земли;
б) Цвет корпуса дрона;
в) Зона Френеля и препятствия;
г) Вес аккумуляторной батареи.
Правильный ответ: а), в)

9. При использовании сотовых сетей (4G/5G) для управления БВС какие два профиля качества обслуживания (QoS) являются критически важными?
а) eMBB (Enhanced Mobile Broadband — для видео);

б) SMS-передача;
в) uRLLC (Ultra-Reliable Low-Latency Communications — для C2);
г) Fax over IP.
Правильный ответ: а), в)

10. Какие два режима работы автопилота обычно активируются при потере сигнала канала управления (Failsafe Link Loss)?
а) Продолжение миссии как ни в чем не бывало;
б) Режим Return-to-Home (Возврат домой);
в) Принудительная посадка в текущей точке;
г) Аварийное выключение моторов в воздухе.
Правильный ответ: б), в)

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы установления защищенного соединения между пультом и дроном в правильном порядке:

Шифрование полезной нагрузки AES;
Рукопожатие (Handshake) и обмен ключами;
Обнаружение пульта в эфире (Binding/Airlink search);
Передача зашифрованного потока телеметрии.
Правильный ответ: 3-2-1-4

12. Расположите уровни модели OSI, на которых работают данные компоненты связи БАС (от нижнего к верхнему):

Протокол MAVLink (Application/Data Link);
Радиомодуляция LoRa/SX1276 (Physical);
TCP/UDP транспортный уровень.
Правильный ответ: 2-3-1

13. Расположите события в канале BVLOS при пролете за препятствие (здание) в хронологическом порядке:

Полная потеря пакетов (Dropout);
Снижение RSSI из-за дифракции;
Переключение на резервный канал (Cellular/SATCOM);
Прямая видимость (Line of Sight).
Правильный ответ: 4-2-1-3

14. Расположите типы сообщений Remote ID в логическом порядке их важности для наблюдателя:

Местоположение GPS (Location Message);
Идентификатор дрота (Basic ID Message);
Скорость и направление движения (System Message).
Правильный ответ: 2-1-3

15. Расположите процессы обработки сигнала в приемнике от входа до выхода:

Демодуляция (выделение бит);
Усиление слабого ВЧ-сигнала (LNA);
Декодирование помехоустойчивого кода (FEC);
Перевод в цифровую форму (АЦП).
Правильный ответ: 2-4-1-3
На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом сети и ее характеристикой:

А) Топология Point-to-Point	1) Каждый узел может быть ретранслятором для других
Б) Mesh-сеть	2) Прямое соединение одной станции с одним аппаратом
В) Broadcast (Широковещание)	3) Один передатчик — множество неопределенных приемников

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

17. Соответствие между угрозой безопасности и методом защиты:

А) Jamming (Заглушение)	1) Использование динамических ключей аутентификации
Б) Spoofing (Подмена)	2) Пространственная селекция сигналов (Beamforming/Nullforming)
В) Hijacking (Перехват)	3) Криптографическая подпись полетного задания

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1.

18. Соответствие между параметром антенны и физическим смыслом:

А) КСВ (VSWR)	1) Способность концентрировать энергию в одном направлении
Б) Коэффициент усиления	2) Согласованность импеданса линии и излучателя
В) Поляризация	3) Ориентация вектора электрического поля волны

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между технологией расширения спектра и принципом работы:

А) DSSS	1) Периодическое изменение центральной частоты несущей
Б) FHSS	2) Умножение информационного сигнала на широкополосную псевдошумовую последовательность
В) OFDM	3) Разделение одного широкого канала на множество ортогональных узких поднесущих

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется минимальная мощность сигнала на входе приемника, при которой обеспечивается требуемая вероятность ошибки в цифровых данных?

Правильный ответ: чувствительность (допустимо: порог чувствительности).

21. Как называется явление многолучевого распространения, при котором отраженный сигнал приходит позже прямого и искажает фазу символа в цифровых системах?

Правильный ответ: межсимвольная интерференция.

Закрытого типа с одним верным вариантом ответа (5 вопросов)

Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

1. Какой документ является основным для экипажа при изучении фактической погоды и прогноза по аэродрому вылета непосредственно перед рейсом? а) Карта SIGWX; б) Бюллетень ATIS или метеоконсультация METAR/TAF; в) Сборник АНИ (AIP); г) РЛЭ воздушного судна. *Правильный ответ: б)*

2. Что обязан сделать КВС, если во время предполетного осмотра обнаружено повреждение лопатки вентилятора двигателя? а) Заделать повреждение герметиком самостоятельно; б) Записать дефект в бортовой журнал и не принимать ВС до устранения техсоставом; в) Игнорировать скол менее 1 мм; г) Снять защитную сетку с воздухозаборника. *Правильный ответ: б)*

3. При каком значении видимости на ВПП (RVR) взлет большинства современных пассажирских лайнеров категории С запрещен без специального допуска? а) 550550550 м; б) 120012001200 м; в) 400400400 м; г) 200200200 м. *Правильный ответ: г)*

4. Как называется процедура удаления льда и снега с поверхностей самолета перед вылетом? а) Полировка; б) Деайсинг (De-icing); в) Консервация; г) Балансировка. *Правильный ответ: б)*

5. Что проверяет экипаж с помощью BITE-теста (Built-In Test Equipment) перед запуском двигателей? а) Количество пассажиров на борту; б) Исправность систем авионики и вычислителей автопилота; в) Наличие питания в аэропорту; г) Чистоту лобового стекла кабины. *Правильный ответ: б)*

Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа (5 вопросов)

Инструкция: Выберите два правильных ответа.

6. Какие два основных документа штурман использует для прокладки маршрута и изучения аэродромов назначения? а) Каталог видеокарт Netflix; б) Сборники аэронавигационной информации (AIP); в) Бортовые карты (Jeppesen charts); г) Меню кейтеринга. *Правильный ответ: б), в)*

7. Укажите две обязательные составляющие расчета топлива согласно ФАП: а) Топливо на рекламу авиакомпании; б) Топливо от точки взлета до точки посадки (Trip fuel); в) Топливо на ожидание и запасной аэродром (Contingency/Alternate); г) Топливо для обогрева салона сверх нормы. *Правильный ответ: б), в)*

8. Какие действия входят в процедуру внешнего обхода (Walkaround) пилота? а) Проверка давления в шинах носовой стойки; б) Осмотр чистоты приемников статического давления (ПВД); в) Проверка срока годности еды в салоне; г) Удаление защитных заглушек с датчиков. *Правильный ответ: б), г)*

9. Какие параметры обязательно настраиваются на FMS/FMC во время подготовки кабины? а) Список любимых песен экипажа; б) План полета (Route/FLP); в) Скорости принятия решений (V1,VR,V2V_1, V_R, V_2V1,VR,V2); г) Цвет подсветки багажных полок. *Правильный ответ: б), в)*

10. Какие угрозы человеческого фактора наиболее критичны во время брифинга перед сложным заходом? а) Усталость экипажа; б) Недостаточная коммуникация между пилотами (недопонимание); в) Отсутствие галстука у второго пилота; г) Высокая температура за бортом. *Правильный ответ: а), б)*

На установление последовательности (5 вопросов)

Инструкция: Укажите правильную последовательность действий или этапов.

11. Расположите этапы получения метеорологической информации в хронологическом порядке:

1. Прослушивание текущей передачи АТИС (ATIS);
2. Изучение долгосрочного прогноза TAF при планировании рейса накануне;

3. Получение финальной метеоконсультации перед выпуском задания;

4. Анализ карт погоды высокого уровня (Significant Weather). *Правильный ответ: 2-4-1-3*

12. Расположите действия при обнаружении неисправности в ходе Walkaround:

1. Оценка возможности устранения дефекта по MEL (минимальному перечню оборудования);

2. Обнаружение дефекта визуально;

3. Информирование диспетчера ИАС (инженерно-авиационной службы);

4. Запись замечания в бортовой журнал. *Правильный ответ: 2-4-3-1*

13. Расположите элементы командирского Takeoff Briefing:

1. Стандартный профиль взлета (тяга, скорости);

2. Распределение ролей PF/PNF;

3. Действия при отказе двигателя до и после V1V_1V1;

4. Состояние полосы и погодные ограничения. *Правильный ответ: 2-4-1-3*

14. Расположите этапы установки высотомеров при занятии исполнительного старта:

1. Переключение шкалы на QNH (давление аэродрома);

2. Переключение на STD (760760760 мм рт. ст.) при пересечении эшелона перехода;

3. Установка значения QNHQNHQNH, полученного от АТИС/диспетчера;

4. Сверка показаний обоих приборов (Cross-check). *Правильный ответ: 1-3-4-2 (при выруливании/сидении на полосе выполняется 1-3-4, затем в наборе 2). Корректный порядок выполнения задачи:* 1-3-4 (на исполнительном).

15. Расположите уровни противообледенительной обработки:

1. Тип IV (защитная пленка);

2. Очистка от снега щетками (Mechanical removal);

3. Тип I (горячая жидкость для смыва). *Правильный ответ: 2-3-1*

На установление соответствия (4 вопроса)

Инструкция: Установите соответствие между термином и его определением/формулой.

16. Соответствие между типом проверки и ее целью:

А) Preflight Checklist	1) Проверка физической готовности планера
Б) Walkaround	2) Электронная проверка систем через меню компьютера
В) Avionics BITE test	3) Пошаговая сверка конфигураций кабины голосом

Правильный ответ: А – 3, Б – 1, В – 2.

17. Соответствие между кодом НОТАМ и смыслом:

А) RFF downgraded	1) Изменение работы радиосредств
Б) Nav Aid unserviceable	2) Понижение категории пожаротушения аэропорта
В) TWY closed	3) Рулежная дорожка закрыта

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

18. Соответствие между скоростью и её определением:

А) V1V_1V1	1) Скорость подъема передней опоры
Б) VRV_RVR	2) Скорость принятия решения о

	прекращении взлета
В) V2V_2V2	3) Безопасная скорость набора высоты с отказавшим двигателем

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

19. Соответствие между давлением и точкой отсчета:

А) QNH	1) Давление, при котором высота аэродрома равна 0
Б) QFE	2) Приведенное к уровню моря давление
В) STD	3) Стандартное давление (1013.251013.251013.25 гПа)

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3.

Открытого типа (2 вопроса)

Инструкция: Запишите краткий ответ.

20. Как называется минимальный интервал времени, в течение которого противообледенительная жидкость предотвращает образование льда на крыле? *Правильный ответ:* Holdover time *(допустимо: время защиты).*

21. Как называется состояние поверхности ВПП, характеризующееся коэффициентом сцепления μ≤0,25\mu \le 0,25μ≤0,25 (или кодом 5)? *Правильный ответ:* Гололед *(или мокрый лед).*

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой метод применяется для остановки распространения усталостной трещины в обшивке фюзеляжа из алюминиевых сплавов? а) Постановка усиливающей наклейки из композита; б) Засверловка отверстий по вершинам трещины (дриллинг-стоппинг); в) Аргонодуговая сварка по всей длине трещины; г) Нанесение слоя изоляционной ленты. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Каким методом неразрушающего контроля наиболее эффективно выявлять внутренние расслоения при ремонте сотовых панелей БПЛА после удара? а) Магнитопорошковый контроль; б) Вихретоковый метод; в) Ультразвуковая дефектоскопия или тепловизионный контроль; г) Капиллярная цветная дефектоскопия. **Правильный ответ: в)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является обязательным завершающим этапом ремонта герметичного кессонного топливного бака перед допуском его к эксплуатации? а) Внешняя покраска поверхности бака эмалью; б) Проверка на герметичность избыточным давлением воздуха (опрессовка); в) Взвешивание бака для определения массы залитого грунта; г) Измерение электрического сопротивления стенок. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. При ремонте направляющих рельсов механизации крыла, какой дефект устраняется технологией «шабрения»? а) Коррозионные язвы глубиной более 1 мм; б) Наклеп, задиры и нарушение

геометрии поверхностей трения; в) Полное разрушение рельса у корня; г) Отсутствие контровочной проволоки. **Правильный ответ: б)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое условие необходимо строго соблюдать при замене уплотнительных колец в гидроагрегатах шасси во избежание их повреждения? а) Использование солидола в качестве смазки при монтаже; б) Обеспечение чистоты рабочего места и использование спецсмазок (например, гидравлической жидкости АМГ-10); в) Нагрев кольца открытым пламенем для эластичности; г) Растягивание кольца на 50% от исходного диаметра. **Правильный ответ: б)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие виды повреждений лопаток компрессора ГТД считаются допустимыми для дальнейшей эксплуатации без проведения восстановительного ремонта (согласно РЭ)? а) Трещины у замка лопатки; б) Незначительные забоины на входной кромке в пределах допуска чертежа; в) Выработка материала («эрозия») в пределах паспортного износа; г) Поломка выходной кромки на 1/3 хорды. **Правильный ответ: б), в)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие требования предъявляются к технологии замены участка трубопровода гидросистемы ЛА? а) Допускается ручная развальцовка конца трубки молотком; б) Обязательная проверка внутреннего диаметра трубки на отсутствие сужений после операции; в) Контроль момента затяжки фитингов согласно карте моментов; г) Использование обычной ПВХ-изоленты для маркировки магистрали. **Правильный ответ: б), в)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность технологических этапов локального ремонта композитной панели с сотовым заполнителем:

1. Установка вакуумного мешка и создание разрежения;
2. Механическая вырезка поврежденного участка и подготовка кромок;
3. Вклейка вставки из нового сотового блока и заполнителя;
4. Формование внешней ремонтной заплаты из слоев препрега. **Правильный ответ: 2-3-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при статической балансировке воздушного винта БПЛА:

1. Проворачивание лопастей в горизонтальное положение;
2. Определение тяжелой лопасти по провисанию концевой части вниз;
3. Снятие винта с вала электродвигателя;
4. Приклеивание балансировочного груза на комель легкой лопасти.

Правильный ответ: 3-1-2-4

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом авиационного крепежа и областью его применения при ремонтных работах:

Тип крепежа	**Область применения**

А) Заклепка с потайной головкой	1) Ремонт силовых узлов, работающих на срез, где недопустим выступ головки над поверхностью
Б) Болт самоконтрящийся	2) Сборка легкосъемных лючков обслуживания, требующих частого демонтажа
В) Винты Dzus (быстросъемные)	3) Крепление агрегатов в зонах повышенной вибрации (электроника, кожухи)

Правильный ответ: А – 1, Б – 3, В – 2

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом дефекта электропроводки и способом его устранения:

Дефект	**Способ устранения**
А) Перелом токоведущей жилы внутри жгута	1) Пайка с последующей усадкой термоусаживаемой трубки с клеевым слоем
Б) Потеря эластичности изоляции на морозе	2) Замена участка провода на аналогичный типоразмера
В) Повреждение экрана (оплётки)	3) Восстановление плотности оплётки и фиксация бандажом из лавсановой ленты

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс восстановления геометрии деформированных металлических деталей силового набора путем нагрева и пластического деформирования называется... **Правильный ответ:** горячая правка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Специальный резьбовой вкладыш (футорка), устанавливаемый в отверстие детали из мягкого сплава для восстановления сорванной резьбы под болт. **Правильный ответ:** heli-coil (или пружинная вставка)

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «контролируемая зона ремонта» (*rework area*) при выполнении работ на композитных конструкциях БПЛА и какие требования к ней предъявляются? **Правильный ответ:** специально подготовленный участок цеха или лаборатории, защищенный от пыли, влаги и сквозняков, с поддержанием заданной температуры и влажности, необходимый для качественной полимеризации клеев и смол при ремонте пластиков.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите технологию подготовки внутренней полости лонжерона к ремонту после засверловки

трещины. Какие химические составы применяются для предотвращения коррозии алюминия в зоне контакта «металл — металл» перед установкой стального крепежа? **Правильный ответ:** поверхность очищается от стружки и окислов, обезжиривается, затем наносится слой конверсионного покрытия (анодирование или аноксил) либо проникающий ингибитор коррозии (Alodine / A-Chrome) для создания защитной пленки перед монтажом накладок.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется процедура удаления снежно-ледяных отложений с поверхности воздушного судна перед вылетом с использованием нагретых жидкостей? а) Консервация; б) Буксировка; в) Деайсинг (De-icing); г) Балансировка. **Правильный ответ: в)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой документ является основным юридическим свидетельством о техническом состоянии ВС, который подписывает ответственный инженер непосредственно перед вылетом? а) Паспорт агрегата; б) Бортовой журнал воздушного судна; в) Накладная на заправку топливом; г) Инструкция по взаимодействию служб аэропорта. **Правильный ответ: б)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что означает аббревиатура FOD в контексте обеспечения безопасности на перроне? а) Система управления полетом (*Flight Operations Department*); б) Посторонние предметы, представляющие опасность для двигателей и конструкции (*Foreign Object Debris*); в) Тип противообледенительной жидкости; г) Частотный диапазон работы радиостанции. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое наземное средство используется для автономного запуска турбовинтовых или турбореджетных двигателей при отсутствии вспомогательной силовой установки (ВСУ)? а) Водило; б) Аэродромный пусковой агрегат (АПА); в) Тягач-буксировщик; г) Ассенизационная машина. **Правильный ответ: б)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В чем заключается главная цель консервации авиационной техники при постановке на хранение? а) Увеличение крейсерской скорости полета; б) Защита металлических поверхностей от коррозии и старения резиновых уплотнений; в) Снижение массы пустого самолета; г) Изменение цвета лакокрасочного покрытия. **Правильный ответ: б)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие виды работ относятся к оперативному техническому обслуживанию АТ на перроне? а) Форма C-check (тяжелая форма ТО раз в 2 года); б) Предполетный осмотр (*Transit/Walk Around check*); в) Опробование двигателей после замены агрегатов; г) Капитальный ремонт фюзеляжа. **Правильный ответ: б), в)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие параметры контролируются техником при визуальной проверке уровня заряда свинцово-кислотного аккумулятора АПА? а) Плотность электролита ареометром; б) Цвет обшивки корпуса агрегата; в) Уровень электролита в банках; г) Количество пройденных километров тягачом. **Правильный ответ: а), в)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий техника при обнаружении отказа двигателя во время его опробования на стоянке:

1. Доложить ведущему инженеру смены;
2. Отключить подачу топлива и зажигание;
3. По команде сигнальщика немедленно прекратить запуск;
4. Установить противопожарные средства в готовность. **Правильный ответ: 3-2-4-1**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов подготовки к буксировке воздушного судна:

1. Подключение буксировочного водила к передней стойке шасси;
2. Получение разрешения диспетчера руления;
3. Проверка давления в гидросистеме тормозов;
4. Выставление конусов безопасности вокруг крыла. **Правильный ответ: 4-3-1-2**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом аэродромной спецмашины и ее назначением:

Тип машины	**Назначение**
А) УМП (Универсальный моторный подогреватель)	1) Запуск двигателей сжатым воздухом
Б) АПА (Аэродромный пусковой агрегат)	2) Обдув горячим воздухом остекления и двигателей
В) АКП (Автолифт контейнерный пассажирский)	3) Доставка пассажиров к дверям второго яруса широкофюзеляжного лайнера

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом дефекта, найденным при *Walk Around*, и необходимой мерой реагирования:

Дефект	**Мера**
А) Скопление воды в отстойнике топливного бака	1) Вызов службы ГСМ для слива и проверки фильтров ЦЗС
Б) Трещина на лобовом стекле кабины	2) Немедленный запрет на вылет до замены стекла
В) Незакрытый лючок доступа к двигателю	3) Простое закрытие и фиксация замков техником

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, в течение которого обработанная противообледенительной жидкостью поверхность защищена от повторного образования льда, называется... **Правильный ответ:** holdover time

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс перемещения воздушного судна по территории аэродрома без использования собственной тяги двигателей с помощью специального автомобиля-тягача. **Правильный ответ:** буксировка

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «человеческий фактор» в деятельности инженерно-технического персонала? Приведите пример типичной ошибки техника при предполетном осмотре. **Правильный ответ:** совокупность индивидуальных характеристик человека, влияющих на выполнение им задач; пример — пропуск трещины на лопатке вентилятора из-за усталости или плохой освещенности («ошибка пропуска»).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите назначение и принцип действия системы централизованной заправки топливом (ЦЗС) крупного аэропорта. Почему она считается более безопасной, чем заправка из автоцистерны под открытым небом? **Правильный ответ:** система подачи авиакеросина через подземные гидранты и колонки под давлением; безопасность выше за счет многоступенчатой фильтрации, отсутствия риска пролива при маневрировании тяжелой цистерны у борта и постоянного контроля качества топлива в лабораторных условиях резервуарного парка.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется процесс восстановления шариковых выводов у микросхем в корпусах BGA после их демонтажа? а) Лужение; б) Реболлинг; в) Флюсование; г) Шунтирование. **Правильный ответ: б)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой инструмент является основным для локального нагрева контактных площадок при демонтаже SMD-компонентов (например, чипов QFP)? а) Электропаяльник на 100 Вт; б) Термовоздушная паяльная станция; в) Бокорезы; г) Мультиметр. **Правильный ответ: б)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что необходимо сделать в первую очередь перед началом пайки современных цифровых плат для защиты компонентов от статического электричества (*ESD*)? а) Смочить плату водой; б) Заземлить антистатический браслет; в) Увеличить яркость освещения; г) Включить блок питания в розетку. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В каком режиме мультиметра наиболее эффективно искать короткое замыкание по цепи питания на обесточенной плате? а) Измерение переменного напряжения (ACVACVACV); б)

Прозвонка диодов или измерение сопротивления (Ω\OmegaΩ); в) Измерение частоты (HzHzHz); г) Измерение температуры. **Правильный ответ: б)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое химическое средство чаще всего используется для промывки печатных плат от остатков активного флюса и последствий залития сладкими напитками? а) Ацетон технический; б) Изопропиловый спирт высокой очистки; в) Растительное масло; г) Соляная кислота. **Правильный ответ: б)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие дефекты характерны для «холодной пайки» (*Cold Joint*) соединения? а) Глянцевая поверхность припоя; б) Матовая, зернистая или комковатая структура припоя; в) Четкий смачивающий мениск между выводом и дорожкой; г) Отсутствие электрического контакта или высокое переходное сопротивление. **Правильный ответ: б), г)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. При диагностике неисправного импульсного блока питания (*SMPS*) какие элементы проверяются в первую очередь как наиболее уязвимые? а) Силовые транзисторы (*MOSFET*); б) Выпрямительные диоды во вторичных цепях; в) Крепежные винты корпуса; г) Цвет изоляции проводов. **Правильный ответ: а), б)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий при безопасном извлечении аккумулятора из современного смартфона:

1. Нагрев задней крышки для размягчения клея;
2. Отключение шлейфа батареи от материнской платы;
3. Извлечение лотка SIM-карты;
4. Создание зазора медиатором между крышкой и рамой. **Правильный ответ: 3-1-4-2**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов замены разъема USB Type-C на плате:

1. Нанесение нового слоя флюса;
2. Удаление старого разъема термовоздухом или оплеткой;
3. Проверка целостности контактов («пятаков») под микроскопом;
4. Пайка нового компонента. **Правильный ответ: 2-3-1-4**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом неисправности и ее внешним проявлением:

Неисправность	**Проявление**
А) Пробой силового ключа (КЗ)	1) Срабатывание автоматического выключателя в щитке при включении прибора
Б) Обрыв предохранителя	2) Полное отсутствие признаков жизни устройства («мертвый» прибор)
В) Вздутие электролитического	3) Пульсации напряжения, свист и

конденсатора	перегрев блока питания

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между инструментом и его назначением:

Инструмент	**Назначение**
А) Сплав Розе/Вуда	1) Демонтаж многовыводных чипов без перегрева платы
Б) Оплетка для выпайки	2) Удаление излишков припоя с контактных площадок
В) Трафарет для BGA	3) Формирование одинаковых шариковых выводов

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс удаления продуктов коррозии и окислов с помощью механических колебаний жидкости в специальном резервуаре называется... **Правильный ответ:** ультразвуковая отмывка

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Специальный режим загрузки мобильных устройств Qualcomm, используемый для принудительной прошивки программного обеспечения при повреждении загрузчика. **Правильный ответ:** edl mode

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «эффект черных точек» (*Black Screen of Death*) в ремонте смартфонов и какая аппаратная причина (связанная с памятью) чаще всего к нему приводит? **Правильный ответ:** состояние, когда устройство потребляет ток, но экран остается темным; часто вызвано выходом из строя чипа оперативной памяти (RAM/eMMC) или нарушением его пайки.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите методику проверки исправности защитного диода (*TVS diode*) на линиях данных USB-порта с помощью мультиметра в режиме прозвонки. **Правильный ответ:** замер падения напряжения в прямом направлении (должно быть около 0.5–0.7 В) и проверка на обрыв/короткое замыкание в обратном направлении относительно земли.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется процедура удаления снежно-ледяных отложений с поверхности воздушного судна перед вылетом? а) Консервация; б) Буксировка; в) Деайсинг (De-icing); г) Балансировка. **Правильный ответ: в)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что означает аббревиатура FOD в контексте безопасности на перроне аэропорта? а) Система

управления полетом (*Flight Operations Department*); б) Посторонние предметы, представляющие опасность для двигателей (*Foreign Object Debris*); в) Тип противообледенительной жидкости; г) Частотный диапазон работы радиостанции. **Правильный ответ: б)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой документ является основным юридическим свидетельством о техническом состоянии ВС, который подписывает ответственный инженер непосредственно перед вылетом? а) Паспорт агрегата; б) Бортовой журнал воздушного судна; в) Накладная на заправку топливом; г) Инструкция по взаимодействию служб аэропорта. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В чем заключается основное назначение заземления автотопливозаправщика (АТЗ) перед началом заправки? а) Увеличение скорости перекачки топлива; б) Снятие статического электричества для предотвращения искрового разряда; в) Охлаждение раздаточного пистолета; г) Определение плотности керосина. **Правильный ответ: б)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой тип огнетушителя категорически запрещено применять для тушения пожара электронного оборудования в кабине пилотов из-за повреждения плат коррозийным осадком? а) Углекислотный (ОУ); б) Хладоновый; в) Порошковый (ОП); г) Водяной мелкодисперсной струей. **Правильный ответ: в)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие виды работ относятся к оперативному техническому обслуживанию АТ на перроне? а) Капитальный ремонт двигателя тягача; б) Проверка уровня масла и давления в шинах перед сменой; в) Очистка фар и проблесковых маяков от грязи/снега; г) Перекраска кабины оператора. **Правильный ответ: б), в)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. При диагностике неисправного импульсного блока питания (SMPS) какие элементы проверяются в первую очередь как наиболее уязвимые? а) Силовые транзисторы (*MOSFET*); б) Выпрямительные диоды во вторичных цепях; в) Крепежные винты корпуса; г) Цвет изоляции проводов. **Правильный ответ: а), б)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий водителя аэродромного тягача при возникновении пожара в отсеке насоса во время заправки:

1. Отсоединить наконечник нижней заправки (ННЗ) от борта ВС;
2. Нажать кнопку ручного пожаротушения своего автомобиля;
3. Доложить по рации диспетчеру старта и прекратить подачу топлива;
4. Использовать штатный огнетушитель для локализации очага. **Правильный ответ: 3-1-4-2**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов подготовки к буксировке воздушного судна:

1. Подключение буксировочного водила к передней стойке шасси;
2. Получение разрешения диспетчера руления;
3. Проверка давления в гидросистеме тормозов тягача;
4. Выставление конусов безопасности вокруг крыла. **Правильный ответ: 4-3-1-2**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом аэродромной машины и ее назначением:

Тип машины	**Назначение**
А) УМП (Подогреватель)	1) Запуск двигателей сжатым воздухом
Б) АПА (Электроагрегат)	2) Обдув горячим воздухом остекления и двигателей
В) АКП (Автолифт)	3) Доставка пассажиров к дверям второго яруса лайнера

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом дефекта, найденным при осмотре, и мерой реагирования:

Дефект	**Мера**
А) Скопление воды в топливном фильтре	1) Вызов службы ГСМ для проверки фильтров ЦЗС
Б) Трещина на лобовом стекле тягача	2) Немедленный запрет на выезд до замены стекла
В) Незакрытый капот двигательного отсека	3) Простое закрытие и фиксация замков техником

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, в течение которого обработанная противообледенительной жидкостью поверхность защищена от повторного образования льда, называется... **Правильный ответ:** holdover time

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс перемещения воздушного судна по территории аэродрома без использования собственной тяги двигателей с помощью специального тягача. **Правильный ответ:** буксировка

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «человеческий фактор» в деятельности инженерно-технического персонала? Приведите пример типичной ошибки техника при осмотре. **Правильный ответ:** совокупность индивидуальных характеристик человека, влияющих на выполнение задач; пример — пропуск трещины из-за усталости («ошибка пропуска»).

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите назначение системы централизованной заправки топливом (ЦЗС) крупного аэропорта. Почему она считается более безопасной, чем заправка из автоцистерны? **Правильный ответ:** система подачи авиакеросина через подземные гидранты под давлением; безопасность выше за счет многоступенчатой фильтрации и отсутствия риска пролива тяжелой цистерны у борта.

1: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Как называется комплекс работ, обеспечивающих поддержание эксплуатационных качеств конструкций здания аэровокзала на требуемом уровне? а) Текущий ремонт; б) Техническое обслуживание; в) Капитальный ремонт; г) Реконструкция.

Правильный ответ: б)

2: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой документ является основным нормативным актом, регламентирующим правила технической эксплуатации гражданских аэродромов в РФ? а) ГОСТ Р 53863-2010; б) ФАП «Сертификация аэродромов»; в) СП 121.13330.2019 («Аэродромы»); г) СанПиН для общественных зданий.

Правильный ответ: в)

3: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Для чего предназначен технический паспорт здания аэровокзального комплекса? а) Для расчета стоимости авиабилетов; б) Для учета технического состояния и плановых ремонтов; в) Для определения пропускной способности пунктов досмотра; г) Для ведения кадрового учета персонала АТБ.

Правильный ответ: б)

4: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Что из перечисленного относится к инженерному оборудованию зданий аэропорта? а) Светосигнальное оборудование ВПП; б) Система вентиляции и кондиционирования воздуха; в) Радионавигационное оборудование; г) Средства перронной механизации.

Правильный ответ: б)

5: *Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.*

Какой вид износа характеризуется постепенной потерей материалами первоначальных свойств под воздействием внешней среды без изменения нагрузок? а) Моральный износ; б) Физический износ первого рода; в) Физический износ второго рода; г) Функциональный износ.

Правильный ответ: б)

6: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два вида осмотров, входящих в систему технической эксплуатации зданий: а) Сезонный осмотр; б) Инвентаризационный; в) Плановый общий осмотр; г) Экологический мониторинг.

Правильные ответы: а), в)

7: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Укажите две основные задачи службы эксплуатации зданий аэропорта: а) Обеспечение безопасности полетов; б) Поддержание исправного технического состояния инженерных систем; в) Организация питания пассажиров; г) Проведение текущего ремонта строительных конструкций.

Правильные ответы: б), г)

8: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Какие два фактора наиболее сильно влияют на физический износ ограждающих конструкций терминала? а) Уровень шума от взлетающих самолетов; б) Атмосферные осадки и перепады температур; в) Интенсивность пассажиропотока; г) Агрессивное воздействие химических реагентов (противогололедных).

Правильные ответы: б), г)

9: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Назовите два документа, которые обязательно ведутся при эксплуатации здания: а) Журнал регистрации инструктажей по технике безопасности; б) Паспорт объекта; в) Расписание движения воздушных судов; г) График планово-предупредительного ремонта (*ППР*).

Правильные ответы: а), б)

10: *Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.*

Выберите два элемента системы внутреннего водостока здания аэровокзала: а) Водоприемные воронки; б) Ливневая канализация территории аэродрома; в) Стояки и отводные трубопроводы; г) Дренажная система летного поля.

Правильные ответы: а), в)

11: Установите правильную последовательность действий при проведении весеннего осмотра кровли здания:

1. Составление акта осмотра с перечнем дефектов;
2. Подготовка инструмента и обеспечение техники безопасности;

3. Очистка кровли от мусора и снега;
4. Непосредственный визуальный осмотр покрытия и примыканий.

Правильный ответ: 2-3-4-1

12: Расположите в правильном порядке этапы проведения капитального ремонта несущих стен:

1. Демонтаж поврежденных участков кладки;
2. Проектно-сметная документация;
3. Усиление конструкции или замена материалов;
4. Приемка выполненных работ комиссией.

Правильный ответ: 2-1-3-4

13: Определите последовательность действий дежурного инженера при аварийном отключении электроснабжения терминала:

1. Оповещение руководства и служб жизнеобеспечения;
2. Переключение нагрузки на резервный источник питания (*ДЭС*);
3. Локализация аварии (отключение поврежденного участка);
4. Выяснение причины отключения внешним поставщиком.

Правильный ответ: 3-2-1-4

14: Укажите правильную последовательность проверки работоспособности системы отопления перед отопительным сезоном:

1. Гидравлические испытания повышенным давлением (опрессовка);
2. Пробный пуск теплоносителя;
3. Ревизия запорной арматуры и насосного оборудования;
4. Тепловое испытание (составление теплового паспорта).

Правильный ответ: 3-1-2-4

15: Расставьте этапы процесса приемки здания после реконструкции в эксплуатацию:

1. Проверка исполнительной документации;
2. Комплексное опробование инженерных систем;
3. Работа рабочей комиссии;
4. Получение заключения о соответствии (*ЗОС*) и ввод в эксплуатацию.

Правильный ответ: 1-2-3-4

16: Установите соответствие между элементом здания и его основной функцией:

Элемент	**Функция**
А) Фундамент	**1)** Защита помещений от внешних климатических воздействий
Б) Стены	**2)** Передача нагрузок от здания на грунт
В) Кровля	**3)** Ограждение пространства, восприятие нагрузок вышележащих этажей

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

17: Соотнесите вид ремонта с его характеристикой:

Вид ремонта	Характеристика
А) Текущий	1) Замена отдельных изношенных элементов на более долговечные
Б) Капитальный	2) Устранение мелких повреждений и неисправностей для поддержания работоспособности
В) Модернизация	3) Полное восстановление ресурса здания с заменой конструктивных элементов

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

18: Установите соответствие между системой обеспечения жизнедеятельности здания и ее назначением:

Система	**Назначение**
А) Отопление	**1)** Удаление сточных вод из санузлов и технических помещений
Б) Водоснабжение	**2)** Создание микроклимата путем подогрева воздуха
В) Канализация	**3)** Подача питьевой и технической воды потребителям

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

19: Соотнесите тип дефекта строительной конструкции с методом контроля:

Тип контроля	Метод
А) Оценка прочности бетона фундамента	1) Тепловизионное обследование
Б) Поиск скрытых протечек кровли	2) Ультразвуковой контроль / Склерометр
В) Определение зон теплопотерь через стены	3) Визуально-измерительный контроль

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 1 *(Примечание: поиск протечек часто совмещают с тепловизором, но оценка прочности — однозначно ультразвуком)*.

20: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Комплекс мероприятий по поддержанию конструкций здания в работоспособном состоянии называется... **Правильный ответ:** техническая эксплуатация

21: *Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Нормативный документ, содержащий сведения об основных технических характеристиках здания и его состоянии, называется... **Правильный ответ:** технический паспорт

22: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.*

Дайте определение понятию «Текущий ремонт». Это ... **Правильный ответ:** систематически проводимые работы по предохранению частей здания и оборудования от

преждевременного износа, устранению мелких повреждений и неисправностей. *(Ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведённому правильному ответу).*

23: *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ следует записать с маленькой буквы.* Дайте определение понятию «Капитальный ремонт». Это ...
Правильный ответ: ремонт здания с целью восстановления его ресурса с заменой или восстановлением любых его конструкций, включая несущие, и систем инженерно-технического обеспечения. *(Ответ студента может быть представлен в интерпретации, эквивалентной приведённому правильному ответу).*

ПК-2. Способен к организации и управлению процессами предполетной подготовки воздушных судов, технической эксплуатации, обслуживания и ремонта авиационной техники
ПК-2.1. Способен к организации и управлению процессами предполетной подготовки и технической эксплуатации воздушных судов.
ПК-2.2. Способен к организации и управлению процессами технического обслуживания и ремонта авиационной техники и БАС.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой показатель характеризует вероятность того, что в заданном интервале времени или в пределах заданной наработки отказ авиационной техники не возникнет?

а) Коэффициент готовности; б) Вероятность безотказной работы; в) Интенсивность восстановлений; г) Параметр потока отказов.

Правильный ответ: б)

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое распределение случайных величин наиболее точно описывает процессы износа механических узлов (например, подшипников ступиц БПЛА)?

а) Экспоненциальное; б) Распределение Вейбулла; в) Равномерное; г) Закон Пуассона.

Правильный ответ: б)

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является основной целью применения контрольных карт Шухарта при оценке качества процессов ТОиР?

а) Определение стоимости запасных частей; б) Выявление неслучайных (особых) причин вариаций в технологическом процессе; в) Расчет аэродинамического сопротивления ЛА; г) Учет рабочего времени авиатехников.

Правильный ответ: б)

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. При анализе видов и последствий дефектов (FMEA) приоритетное число риска (RPNRPNRPN) вычисляется по формуле:

а) S+O+DS + O + DS+O+D; б) S×O×DS \times O \times DS×O×D; в) (S+O)/D(S + O) / D(S+O)/D; г) S2+O2\sqrt{S^2 + O^2}S2+O2. *(где S — значимость, O — вероятность возникновения, D — вероятность обнаружения)*

Правильный ответ: б)

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой метод неразрушающего контроля позволяет выявлять внутренние расслоения в композитных структурах крыла дрона без их повреждения?

а) Магнитопорошковый; б) Вихретоковый; в) Тепловая термография; г) Капиллярный.

Правильный ответ: в)

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных показателей относятся к единичным показателям надежности АТ?

а) Наработка на отказ; б) Комплексный показатель качества парка ВС; в) Среднее время восстановления; г) Индекс воспроизводимости процесса (CpkC_{pk}Cpk).

Правильный ответ: а), в)

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. К инструментальным методам оценки технического состояния ГТД относятся:

а) Эндоскопический осмотр проточной части; б) Экспертная оценка эргономики кабины пилота; в) Спектральный анализ проб масла; г) Метод парных сравнений предпочтений заказчика.

Правильный ответ: а), в)

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов проведения FMEA-анализа системы управления БПЛА:

1. Оценка рисков через расчет RPNRPNRPN;
2. Структурирование функций системы;
3. Разработка корректирующих действий для высокорисковых элементов;
4. Идентификация потенциальных видов отказов для каждой функции.

Правильный ответ: 2-4-1-3

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность стадий жизненного цикла продукции согласно стандартам менеджмента качества:

1. Проектирование и разработка;
2. Утилизация после окончания срока службы;
3. Техническая эксплуатация и обслуживание;
4. Производство.

Правильный ответ: 1-4-3-2

10. На установление соответствия

Установите соответствие между методами квалиметрии и их описанием:

Метод	**Описание**
А) Диаграмма Исикавы	1) Графическое представление иерархии целей и средств их достижения
Б) Древо решений	2) Графическое упорядочение факторов, влияющих на проблему

	(причинно-следственная связь)
В) Иерархический анализ	3) Математическая модель выбора оптимального варианта в условиях неопределенности

Правильный ответ: А – 2, Б – 3, В – 1

11. На установление соответствия

Установите соответствие между показателями качества и их физическим смыслом:

Показатель	**Смысл**
А) Сохраняемость	1) Способность изделия быть отремонтированным в заданное время
Б) Ремонтопригодность	2) Свойство объекта сохранять исправное состояние во время и после хранения/транспортировки
В) Долговечность	3) Свойство объекта длительно сохранять работоспособность до наступления предельного состояния

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Приспособленность конструкции летательного аппарата к проведению диагностирования эксплуатационных параметров с заданной достоверностью называется...

Правильный ответ: контролепригодность

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс количественной оценки уровня качества продукции, выражающийся в установлении численных значений его показателей, называется...

Правильный ответ: квалиметрия

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «цифровой двойник» авиационного двигателя и укажите его основную задачу в системе эксплуатации.

Правильный ответ: цифровая динамическая модель реального физического агрегата, синхронизированная с ним посредством данных датчиков; основная задача — прогнозирование остаточного ресурса и моделирование критических режимов работы без вывода двигателя из эксплуатации.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что понимается под стоимостью жизненного цикла (LCC/Life Cycle Cost) беспилотного летательного аппарата? Перечислите основные статьи затрат, входящие в этот показатель.

Правильный ответ: суммарные затраты на владение изделием от момента проектирования до утилизации. Основные статьи: стоимость разработки и закупки, расходы на топливо/энергию, затраты на техническое обслуживание и ремонт (ТОиР),

стоимость расходных материалов, обучение персонала, логистические издержки и утилизационные сборы.

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется процедура удаления снежно-ледяных отложений с поверхности воздушного судна перед вылетом? а) Консервация; б) Буксировка; в) Деайсинг (De-icing); г) Балансировка. **Правильный ответ: в)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что означает аббревиатура FOD в контексте безопасности на перроне аэропорта? а) Система управления полетом (*Flight Operations Department*); б) Посторонние предметы, представляющие опасность для двигателей (*Foreign Object Debris*); в) Тип противообледенительной жидкости; г) Частотный диапазон работы радиостанции. **Правильный ответ: б)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое наземное средство используется для автономного запуска турбовинтовых или турбореактивных двигателей при отсутствии ВСУ? а) Водило; б) Аэродромный пусковой агрегат (АПА); в) Тягач-буксировщик; г) Ассенизационная машина. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В чем заключается главная цель заземления автотопливозаправщика (АТЗ) перед началом заправки? а) Увеличение скорости перекачки топлива; б) Снятие статического электричества для предотвращения искрового разряда; в) Охлаждение раздаточного пистолета; г) Определение плотности керосина. **Правильный ответ: б)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой документ является основным юридическим свидетельством о техническом состоянии спецмашины перед выездом на линию? а) Путевой лист; б) Паспорт транспортного средства (ПТС); в) Лист технического осмотра (чек-лист готовности); г) Страховой полис ОСАГО. **Правильный ответ: в)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие виды работ относятся к оперативному техническому обслуживанию аэродромной техники на перроне? а) Капитальный ремонт двигателя тягача; б) Проверка уровня масла и давления в шинах перед сменой; в) Очистка фар и проблесковых маяков от грязи/снега; г) Перекраска кабины оператора. **Правильный ответ: б), в)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие параметры контролируются при проверке качества авиационного топлива из отстойника? а) Цвет этикетки на лючке бака; б) Наличие воды и механических примесей; в) Плотность и температура кристаллизации; г) Марка металла, из которого изготовлен сам отстойник. **Правильный ответ: б), в)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность действий водителя АТЗ при возникновении пожара в отсеке насоса во время заправки:

1. Отсоединить наконечник нижней заправки (ННЗ) от борта ВС;
2. Нажать кнопку ручного пожаротушения своего автомобиля;
3. Доложить по рации диспетчеру старта и прекратить подачу топлива;
4. Использовать штатный огнетушитель для локализации очага. **Правильный ответ: 3-1-4-2**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов подготовки к буксировке воздушного судна:

1. Подключение буксировочного водила к передней стойке шасси;
2. Получение разрешения диспетчера руления;
3. Проверка давления в гидросистеме тормозов тягача;
4. Выставление конусов безопасности вокруг крыла. **Правильный ответ: 4-3-1-2**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом аэродромной машины и ее назначением:

Тип машины	**Назначение**
А) УМП (Подогреватель)	1) Запуск двигателей сжатым воздухом
Б) АПА (Электроагрегат)	2) Обдув горячим воздухом остекления и двигателей
В) АКП (Автолифт)	3) Доставка пассажиров к дверям второго яруса лайнера

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

11. На установление соответствия

Установите соответствие между видом дефекта, найденным при осмотре, и мерой реагирования:

Дефект	**Мера**
А) Скопление воды в топливном фильтре	1) Вызов службы ГСМ для проверки фильтров ЦЗС
Б) Трещина на лобовом стекле тягача	2) Немедленный запрет на выезд до замены стекла
В) Незакрытый капот двигательного отсека	3) Простое закрытие и фиксация замков техником

Правильный ответ: А – 1, Б – 2, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Время, в течение которого обработанная противообледенительной жидкостью поверхность защищена от повторного образования льда, называется... **Правильный ответ:** holdover time

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Процесс перемещения воздушного судна по территории аэродрома без использования собственной тяги двигателей с помощью специального тягача. **Правильный ответ:** буксировка

1. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как называется отношение изображения выходного сигнала системы к изображению входного сигнала при нулевых начальных условиях? а) Амплитудно-фазовая характеристика; б) Переходная функция; в) Передаточная функция; г) Весовая функция. **Правильный ответ: в)**

2. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой критерий устойчивости позволяет судить об устойчивости замкнутой системы по виду АФЧХ разомкнутой системы? а) Критерий Гурвица; б) Критерий Михайлова; в) Критерий Найквиста; г) Метод Рауса. **Правильный ответ: в)**

3. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что характеризует коэффициент перерегулирования (σ\sigmaσ)? а) Время достижения первого максимума; б) Отношение разности максимального значения и установившегося к установившемуся значению, выраженное в процентах; в) Статическую ошибку системы; г) Угол наклона логарифмической амплитудной характеристики. **Правильный ответ: б)**

4. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. В чем заключается основное преимущество ПИД-регулятора перед пропорциональным (П) регулятором? а) Уменьшает время выхода на режим и устраняет статическую ошибку; б) Делает систему нелинейной; в) Исключает необходимость обратной связи; г) Работает только в цифровых системах. **Правильный ответ: а)**

5. Закрытого типа с одним верным вариантом ответа

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какое условие должно выполняться для устойчивости дискретной системы относительно Z-плоскости? а) Все корни должны лежать вне единичной окружности; б) Все корни должны находиться строго внутри единичного круга; в) Корни должны лежать на мнимой оси; г) Количество корней должно быть четным. **Правильный ответ: б)**

6. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных элементов являются типовыми динамическими звеньями САУ? а) Апериодическое звено 1-го порядка; б) Механический редуктор без инерции; в) Идеальное интегрирующее звено; г) Источник постоянного напряжения. **Правильный ответ: а), в)**

7. Закрытого типа с двумя верными вариантами ответа

Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие показатели определяют точность работы системы в установившемся режиме? а) Запас устойчивости по фазе; б) Коэффициенты ошибок (C0,C1,…C_0, C_1, \dotsC0,C1,…); в) Величина статической ошибки; г) Собственная частота колебаний. **Правильный ответ: б), в)**

8. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность этапов синтеза корректирующего устройства методом ЛАЧХ:

1. Построение желаемой ЛАЧХ;
2. Определение ЛАЧХ объекта управления;
3. Вычитание ординат ЛАЧХ объекта из желаемой ЛАЧХ;
4. Реализация полученного графика как схемы регулятора. **Правильный ответ: 2-1-3-4**

9. На установление последовательности

Укажите правильную последовательность реакции апериодического звена 1-го порядка на ступенчатый сигнал:

1. Экспоненциальный рост до 63% от номинала за одну постоянную времени;
2. Мгновенный скачок входа;
3. Установление значения с ошибкой менее 5%;
4. Постепенное замедление скорости роста. **Правильный ответ: 2-1-4-3**

10. На установление соответствия

Установите соответствие между типом регулятора и его воздействием на процесс:

Тип	**Воздействие**
А) П (Пропорциональный)	1) Устраняет статическую ошибку, но может вызвать автоколебания
Б) И (Интегральный)	2) Ускоряет реакцию на быстрые изменения (предсказывает будущее)
В) Д (Дифференциальный)	3) Увеличивает быстродействие, но оставляет ошибку

Правильный ответ: А – 3, Б – 1, В – 2

11. На установление соответствия

Установите соответствие между критерием качества и его физическим смыслом:

Критерий	**Смысл**
А) I^2 (Интегральный квадратичный)	1) Минимизирует площадь отклонения без учета знака
Б) $\|I\|$ (Интегральный модуль)	2) Наказывает большие выбросы сильнее малых за счет квадрата
В) IT (Линейный с временем)	3) Придает больший вес ошибкам в конце процесса

Правильный ответ: А – 2, Б – 1, В – 3

12. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Устройство или алгоритм, вырабатывающий управляющее воздействие на объект в соответствии с заложенным в него законом управления. **Правильный ответ:** регулятор

13. Открытого типа с одним-двумя словами

Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Разность между заданным значением управляемой величины и ее фактическим значением в данный момент времени. **Правильный ответ:** ошибка регулирования

14. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «робастность» системы автоматического управления? Приведите пример фактора неопределенности параметров. **Правильный ответ:** свойство системы сохранять устойчивость и приемлемое качество при изменении параметров объекта в заданных пределах; пример — изменение массы самолета при выработке топлива.

15. Открытого типа с определением понятия (расширенный ответ)

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните физический смысл «наблюдателя состояния» (*State Observer*) и причину его использования вместо прямых измерений всех координат системы. **Правильный ответ:** математическая модель, оценивающая неизмеряемые переменные состояния объекта на основе данных о входе и измеримом выходе; используется, когда установка датчиков на все координаты невозможна или слишком дорога.

Сценарии выполнения заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать буквы или цифры вариантов ответа слева направо в таблицу для ответов или в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БГАВ или 1342)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).

Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из нескольких предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответа из трех (или более) предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верные ответы 4. Записать только буквы выбранных вариантов ответа без пробелов и знаком препинания
Задание открытого типа на дополнение	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Продумать возможный вариант ответа. 3. Записать ответ (или ответы), логично дополняющие предложенную фразу или трактующий понятие
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

IV. Система оценивания заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания
Задание закрытого типа на установление соответствия	считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом - верно; Неверный ответ или его отсутствие – неверно
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).	Полное совпадение с верным ответом - верно; если допущены ошибки или ответ отсутствует – неверно

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов (или несколько). 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Полное совпадение с верным ответом - верно; Неверный ответ или его отсутствие – неверно
Задание открытого типа на дополнение	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Продумать возможный вариант ответа. 3. Записать ответ.	Совпадение с верным ответом (по сути) - верно; Неверный ответ или его отсутствие – неверно
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.	Правильный ответ, сопоставимый по сути с эталонным ответом на задание - верно Неправильный или ответ отсутствует – неверно
Задание открытого типа с кратким ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.	Правильный ответ, сопоставимый по сути с эталонным ответом на задание - верно Неправильный или ответ отсутствует – неверно

III. Перечень дополнительных материалов и оборудования, необходимых для оценки компетенций

Тип задания	Дополнительные материалы и оборудование
Задание закрытого типа на установление соответствия	В случае расчетной задачи - калькулятор
Задание закрытого типа на установление последовательности	В случае расчетной задачи - калькулятор
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных	В случае расчетной задачи - калькулятор
Задание открытого типа на дополнение	В случае расчетной задачи - калькулятор
Задание открытого типа с развернутым ответом	В случае расчетной задачи - калькулятор
Задание открытого типа с кратким ответом	В случае расчетной задачи - калькулятор