

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета ФАМТ  
О.А. Красильникова

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

<b>Специальность</b>	<i>24.05.07 - Самолето- и вертолетостроение</i>
<b>Специализация</b>	<i>«Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов»</i>
<b>Квалификация выпускника</b>	<i>Инженер</i>
<b>Технология обучения</b>	<i>традиционная</i>

**Комсомольск-на-Амуре 2023**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### ЭТАПЫ (СЕМЕСТРЫ) ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

<i>Компетенция</i>	<i>Семестр</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
	<i>очная форма обучения</i>	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	3	Философия
	11	Производственная практика (преддипломная практика)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1	Правоведение
	2	Экономика и управление производством
	6	Технологии создания StartUp (факультатив)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1	Теория и практика успешной коммуникации
	1	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	6	Русский язык и культура речи
	1	Теория и практика успешной коммуникации
	1-4	Иностранный язык
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	3	Философия
	1-2	История России
	1	Основы российской государственности
	1	Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	1	Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
	2	Тайм-менеджмент (факультатив)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	1	Физическая культура и спорт
	2-7	Элективные курсы по физической культуре и спорту

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	4	Безопасность жизнедеятельности
	4	Учебная практика (ознакомительная практика)
	4	Основы военной подготовки
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	1	Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	2	Экономика
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	6	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
	6	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности;	1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
	2	Математический анализ
		Материаловедение
	2	Физика
	2-3	Дифференциальные уравнения
	3	Технология конструкционных материалов
	4	Теория вероятностей и математическая статистика
	5	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), рассредоточенная, 5 семестр
6	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), рассредоточенная, 6 семестр	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	1	Информационные технологии
	3-4	Системы автоматизированного проектирования
	5	Инженерный анализ в САЕ-системах
	6	САПР технологических процессов
	6	Учебная практика (ознакомительная практика)

	4	Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)
ОПК-3 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;	1-2	Инженерная графика в САД-системах
	3	Метрология и стандартизация
	5	Электротехника и электроника
	10	Технологическая подготовка производства
	6	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных, на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники;	6	Экономика и управление производством
	7	Бережливое производство
	11	Производственная практика (преддипломная практика)
ОПК-5 Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач;	2-3	Теоретическая механика
	3-4	Сопротивление материалов
	4	Теория механизмов и машин
	5-6	Строительная механика самолетов
	6-7	Прочность авиационных конструкций
	7	Производственная практика (конструкторская практика), рассредоточенная, 7 семестр
	8	Производственная практика (конструкторская практика), рассредоточенная, 8 семестр
	11	Производственная практика (преддипломная практика)
ОПК-6 Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники;	5	Основы научных исследований
	10	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
ОПК-7 Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте;	1-2	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику
	7	Основы промышленной автоматизации и робототехники
	7	Аддитивные технологии
	9	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), рассредоточенная, 9 семестр

ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;	2	Алгоритмизация и программирование
ПК-1 Способен к проектированию и конструированию агрегатов авиационной техники	3-4	Конструкция самолетов и вертолетов
	5	Детали машин и основы конструирования
	5-6	Аэродинамика самолетов
	6	Газовые и гидравлические системы летательных аппаратов
	7	Конструирование деталей и узлов агрегатов самолетов
	8	Системы и оборудование самолетов
	9	Силовые установки летательных аппаратов
	9	Проектирование самолетов
	9	Проектирование конструкций и производство изделий из композиционных материалов
	8	Статистические методы оценки надежности технических систем // Обеспечение заданного ресурса конструкций самолетов
	10	Надежность, безопасность и живучесть// Эксплуатационная технологичность и надежность
	8	Производственная практика (конструкторская практика), 8 семестр
	11	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления летательных аппаратов, включающие процессы изготовления деталей, сборки, монтажа и испытаний систем оборудования	4	Основы технологии производства летательных аппаратов
	7	Теория обработки металлов давлением
	8	Технология изготовления деталей самолетов
	8	Технология заготовительно-штамповочного производства
	9	Монтаж и испытания систем самолетов
	9	Технология сборки самолетов
	10	Проектирование и монтаж сборочных приспособлений
	3	Метрология и стандартизация

	11	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-3 Способен разрабатывать документацию по менеджменту качества, использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции	9	Контроль и оценка качества выпускаемой продукции
	10	Управление качеством
	10	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 10 семестр
	11	Производственная практика (преддипломная практика)

### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Формирования информационной культуры
			Формирование полноценной картины мира
			Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для реализации проекта; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Формулирует цели, задачи, ожидаемые результаты проекта; разрабатывает план реализации проекта; использует нормативно-правовую документацию в сфере	- Формирование гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности
			- Молодежное предпринимательство и инициатива
			- Финансовая грамотность обучающихся

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
		<p>профессиональной деятельности УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками контроля и оценки эффективности реализации</p>	<p>- Приобщение к инновационной деятельности на базе изучения основ современных научных методов, предназначенных для поиска новых нестандартных решений</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, принципы командной работы как основы организации и руководства работой команды, способы мотивации членов команды с учетом организаци-онных возможностей и личностных особенностей членов команды УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта; выбирать стратегию формирования команды и определять функциональные и ролевые критерии отбора участников УК-3.3 Имеет навыки организации и руководства работой команды, презентации результатов собственной и командной работы</p>	<p>- Молодежное предпринимательство и инициатива - Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями - Формирование навыков межличностного делового общения - Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями - Формирование навыков межличностного делового общения</p>



<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации с помощью информационно-коммуникационных технологий; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2 Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме; представляет информацию на русском и иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий</p> <p>УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках</p>	<p>- Развитие эмоциональной и духовной сферы личности, расширение кругозора, формирование мировоззрения</p> <p>- Формирование культуры межнационального общения</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>УК-5.2 Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-</p>	<p>- Формирование образованности, культуры, культуры межнационального общения, толерантности</p> <p>- Формирование навыков</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
		историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3 Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	межличностного делового общения - Формирование навыков межличностного делового общения - Патриотическое воспитание; противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии - Формирование принципов и категорий познания, формирование личности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2 Формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации УК-6.3 Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	- Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности - Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни
		УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни
		УК-7.3 Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
			<p>образа жизни</p> <p>- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
Безопасность жизнедеятельности	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 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- Формирование у студентов культуры жизнедеятельности, экологического сознания
Коммуникация	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	- Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>
		<p>УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>	- Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами</p> <p>УК-10.2 Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач</p> <p>УК-10.3 Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	- Финансовая грамотность обучающихся
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы,	- Академическая честность и противодействие коррупции

<i><b>Категория (группа) УК</b></i>	<i><b>Код и наименование УК</b></i>	<i><b>Код и наименование индикатора достижения УК</b></i>	<i><b>Направление воспитательной работы</b></i>
		<p>обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции  УК-11.2 Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению  УК-11.3 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами</p>	

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)**

<b>Категория ОПК</b>	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>
	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знает теоретические основы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин ОПК-1.2 Умеет применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;	ОПК-3.1 Знает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью ОПК-3.2 Умеет разрабатывать техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и техническими условиями ОПК-3.3 Владеет навыками согласования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных, на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники;	ОПК-4.1 Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании авиационной техники ОПК-4.2 Умеет проводить анализ себестоимости изготовления деталей, проведения сборочных операций, монтажа и испытаний изделий ОПК-4.3 Владеет навыками технико-экономического обоснования выбранной технологии, оборудования
	ОПК-5 Способен разрабатывать	ОПК-5.1 Знает физические и математические модели процессов



	<p>физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач;</p>	<p>изготовления деталей, узлов и агрегатов авиационных конструкций  ОПК-5.2 Умеет использовать методы физического и математического моделирования  ОПК-5.3 Умеет применять основные методы физико-математического анализа для решения конкретных инженерных задач</p>
	<p>ОПК-6 Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники;</p>	<p>ОПК-6.1 Знает направления научных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники  ОПК-6.2 Умеет разрабатывать план проведения, ставить цели, формулировать и решать задачи научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники  ОПК-6.3 Владеет навыками написания обзоров, докладов, научных статей, заключений по избранной теме</p>
	<p>ОПК-7 Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте;</p>	<p>ОПК-7.1 Знает современные тенденции развития авиационной техники  ОПК-7.2 Умеет анализировать и осознанно выбирать информационные ресурсы, связанные с решением профессиональных проблем в области авиационной техники  ОПК-7.3 Владеет навыками применения современных производственных и компьютерных технологий для решения профессиональных задач в области авиационной техники</p>
	<p>ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;</p>	<p>ОПК-8.1 Знает технологию разработки алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач  ОПК-8.2 Умеет решать профессиональные задачи по готовым математическим моделям с применением современных языков программирования и передовых инструментальных средств  ОПК-8.3 Владеет навыками выбора и применения современных инструментальных средств и технологий программирования, методов математического и компьютерного моделирования</p>

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

<p>- 32.002 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ».</p> <p>Обобщенная трудовая функция: D.</p> <p>Проведение проектировочных расчетов и формирование облика АТ</p>	<p>ПК-1 Способен к проектированию и конструированию агрегатов авиационной техники</p>	<p>ПК-1.1 Знает особенности проектирования и конструирования агрегатов авиационной техники</p> <p>ПК-1.2 Умеет проводить инженерный анализ и давать сравнительную оценку существующих и перспективных конструктивных решений</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками проектирования конструкций, отвечающих требованиям технологии опытного и серийного производства, на основе результатов расчета характеристик авиационной техники и ее агрегатов</p>
<p>- 32.019 «ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ АВИАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА». Обобщенная трудовая функция: D. Технологическая подготовка и обеспечение сборочного производства конструкций АТ высшей сложности</p>	<p>ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления летательных аппаратов, включающие процессы изготовления деталей, сборки, монтажа и испытаний систем оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Знает функциональные и технологические свойства материалов и технологические процессы изготовления деталей, узлов и агрегатов авиационных конструкций</p> <p>ПК-2.2 Умеет определять последовательность технологических операций, осуществлять выбор оборудования, приспособлений, инструментов, средств контроля</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками проведения сравнительного анализа существующих и перспективных технологий и материалов, необходимых для производства самолетов и/или обеспечения новых требований</p>
<p>- 32.008 «СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В АВИАСТРОЕНИИ». Обобщенная трудовая функция: E. Стратегическое управление системой менеджмента качества организации авиастроительной отрасли</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать документацию по менеджменту качества, использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции</p>	<p>ПК-3.1 Знает средства и методы измерения, применяемые в различных технологических процессах производства самолетов</p> <p>ПК-3.2 Умеет учитывать при разработке технологических процессов статистические методы контроля, применяет средства измерений и контроля</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками обеспечения качества и контроля качества выпускаемой продукции авиационной отрасли</p>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Уровень сформированности** компетенции оценивается по следующей шкале:  
0-39% от максимально возможной суммы баллов – **компетенция не сформирована**  
40-59% от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **низком (достаточном) уровне**  
60-79% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **среднем уровне**  
80-100% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **высоком уровне**

### УК – 1

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	– способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений.	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	10 баллов
<b>Итого</b>			<b>20 баллов</b>

#### Тест

1. Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование:

- а) текстового процессора;
- б) справочных систем;
- в) гиперссылок;
- г) поисковых систем;
- д) справочников.

2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной;
- д) понятной.

3. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;

- в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
  - г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
  - д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
4. Под поиском информации понимают:
- а) получение информации по электронной почте;
  - б) передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем;
  - в) сортировку информации;
  - г) чтение художественной литературы;
  - д) получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных и баз знаний и т.д.
5. Модель отражает:
- а) все существующие признаки объекта;
  - б) некоторые из всех существующих;
  - в) существенные признаки в соответствии с целью моделирования;
  - г) некоторые существенные признаки объекта;
  - д) все существенные признаки.
7. Что является целью познания?
- а) Объект познания.
  - б) Преобразование предметного содержания в содержание сознания.
  - в) Истина.
  - г) Социальные ценности.
8. Выберите, какая из функций научной теории объединяет отдельные достоверные знания в единую целостную систему:
- а) объяснительная;
  - б) синтетическая;
  - в) методологическая;
  - г) практическая.
9. Какой из законов диалектики рассматривает преобразование сущности предмета в форме „скачка“?
- а) Закон взаимного перехода количественных и качественных изменений.
  - б) Закон единства и борьбы противоположностей.
  - в) Закон отрицания отрицания.
10. Перечислите и дайте характеристику методам познания, которые относятся только к теоретическому уровню освоения мира

### **Практическое задание**

Применяя методики поиска, сбора и обработки информации выполните задание:  
В сети Internet найти профессиональный стандарт «Инженер-технолог авиационного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 января 2023 г. N 14н. На основании этого профессионального стандарта сформулировать необходимые знания, умения и трудовые действия, необходимые для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

## УК – 2

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>5 баллов</b>

### Тест

#### Часть 1

1. Выделите организационно-правовые формы предприятий (выберите несколько правильных ответов):

- а) государственное унитарное предприятие;
- б) совместные предприятия;
- в) производственные кооперативы;
- г) малые предприятия;
- д) хозяйственные товарищества.

2. Установите соответствие между категориями издержек и их характеристиками.

Экономическая категория	Характеристика
1. Общие издержки	а) дополнительные затраты на выпуск последней единицы продукции
2. Средние постоянные издержки	б) представляют собой сумму переменных и постоянных издержек
3. Предельные издержки	в) минимальный доход, удерживающий предпринимателя в той или иной сфере бизнеса
4. Бухгалтерские издержки	г) уменьшаются с ростом объема выпускаемой продукции

3. Экономическая эффективность представляет собой соотношение:

- а) полученного результата в стоимостном выражении с эффектом от использования различного рода ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных);

- б) полученного результата или эффекта в стоимостном выражении с затратами различного рода ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных) по его достижению;
- в) затрат различного рода ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных) в стоимостном выражении с полученным результатом или эффектом.

4. Установите соответствие между экономическими категориями и их обозначениями.

Экономическая категория	Обозначение
1. Чистая приведенная стоимость (чистый приведенный доход)	а) PI
2. Период окупаемости	б) NPV
3. Индекс прибыльности	в) IRR
4. Внутренняя норма рентабельности	г) PBP

5. Отметьте, что из перечисленного ниже относится к инфляции спроса:

- а) увеличиваются государственные заказы;
- б) растет заработная плата без изменений в производительности труда;
- в) повышаются цены на сырье в результате монопольной власти поставщиков;
- г) население готово тратить больше средств на приобретение товаров при прежнем их количестве;
- д) резко возрастают цены на энергоносители.

## Часть 2

6. Правовые источники по юридической силе классифицируются на:

- а) законодательные и подзаконные акты;
- б) законодательные акты и судебные прецеденты;
- в) законодательные акты, подзаконные акты, судебные прецеденты, договоры и деловые обыкновения;
- г) законодательные акты и договоры;

7. Правовое регулирование – это основной способ государственного воздействия на тот или иной процесс с использованием:

- а) норм морали;
- б) нравственных норм;
- в) социальных норм;
- г) норм права.

8. Выберите верные утверждения о трудовом праве:

- а) трудовое право относится к сфере государственно-управленческих отношений;
- б) основной метод регулирования в трудовом праве – договорный;
- в) трудовое право затрагивает вопросы качества и результативности выполняемой работы;
- г) трудовое право игнорирует вопросы реализации права граждан на отдых;
- д) трудовое право способствует защите занятости граждан;
- е) трудовое право запрещает забастовки и другие формы трудового протеста;
- ж) в трудовом праве отсутствует обязанность граждан трудиться;
- з) трудовое право гарантирует право граждан на безопасные условия труда.

9. Изменение трудового договора возможно:

- а) по соглашению сторон;
- б) для замещения отсутствующего работника;

в) для устранения последствий производственной аварии;

г) для реализации решения руководителя.

10. Распределите действия налогоплательщиков по правам и обязанностям:

права налогоплательщика;	а) использовать налоговые льготы при наличии оснований и в порядке, установленном законодательством о налогах и сборах;
обязанности налогоплательщика.	б) уплачивать законно установленные налоги; в) получать отсрочку, рассрочку или инвестиционный налоговый кредит в порядке и на условиях, установленных; г) встать на учет в налоговых органах.

### Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. \_\_\_\_\_ О

пределите, какой из двух представленных проектов является наиболее привлекательным для инвестора. Ставка банковского процента составляет 13 % годовых. Другие данные о проектах приведены в таблице

Показатели	Проект 1	Проект 2
Инвестиции	740000	800000
Доходы:		
1 год	280000	320000
2 год	340000	340000
3 год	350000	380000

2. \_\_\_\_\_ О

пределите чистую текущую стоимость проекта, если ставка дисконтирования равна 12 %. Проект требует начальных инвестиций в размере 5 млн. р. Предполагается, что в конце 1 года убыток составит 900 тыс. р., а в следующие 3 года ожидается доход в размере: 1500 тыс. р., 3200 тыс. руб. и 3800 тыс. р. соответственно. Рассчитать также чистую текущую стоимость проекта при условии, что убыток в конце 1 года будет 1100 тыс. р.

3. \_\_\_\_\_ О

пределить, можно ли реализовать проект за счет привлечения кредита под 30% годовых, если проект характеризуется следующей таблицей денежных потоков:

Период	0	1	2	3
1. Приток	0	150	150	150
2. Отток	100	100	100	100
3. ЧДП				
4. ДЧДП				
5. NPV				

### УК – 3

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

#### Тест

1. Тип общения, при котором партнеров по общению объединяют интересы дела, совместная деятельность:

- а) деловой стиль общения;
- б) дружеский стиль общения;
- в) требовательный стиль общения;
- г) дистанционный стиль общения;
- д) заигрывающий стиль общения.

2. Выберите основные условия, совпадение которых свидетельствует о начале конфликта

- а) первый участник сознательно и активно действует в ущерб другому участнику (т.е. своему противнику); при этом под действиями понимаются как физические действия, так и передача информации (устное слово, печать, телевидение и т.д.);
- б) второй участник (противник) осознавая адресуемую ему агрессию не предпринимает и не планирует ответных действий;
- в) второй участник (противник) осознает, что указанные действия направлены против его интересов;
- г) второй участник предпринимает ответные активные действия, направленные против первого участника.

3. Стремление сохранить или наладить благоприятные отношения, обеспечить интересы партнера путем сглаживания разногласий характерно для стиля поведения в конфликте

- а) избегание;
- б) приспособление;
- в) соперничество;
- г) компромисс;
- д) сотрудничество.

4. Если проблема имеет жизненно важное значение для участника конфликта, считающего, что он обладает достаточной силой для ее быстрого решения в свою пользу, конфликтующая сторона занимает весьма выгодную для себя, по сути, беспроигрышную позицию и располагает возможностями использовать ее для



достижения собственной цели, то применяют стиль поведения в конфликте

- а) избегание;
- б) приспособление;
- в) соперничество;
- г) компромисс;
- д) сотрудничество.

5. Потеря первоначального предмета разногласий, расширение границ конфликта, возрастание негативных, применение насилия, рост иерархического ранга нарушаемых и защищаемых интересов и их поляризация, переход от аргументов к претензиям и личным выпадам – этими признаками характеризуется \_\_\_\_\_ конфликта.

6. Деятельность по симптоматике и диагностике назревающих социальных противоречий называется \_\_\_\_\_ конфликта

7. Какой из факторов является ограничивающим при групповом решении проблемы:

- а) группа не может суммировать информацию;
- б) группа ошибается чаще, чем отдельный индивидуум;
- в) в группе реже случаются озарения, чем при индивидуальной работе;
- г) группе требуется больше времени, чем отдельному индивидууму.

8. Для чего применяется «мозговой штурм»:

- а) поддержать авторитет и власть руководителя;
- б) предотвратить панику;
- в) чтобы помочь группе достичь согласия по принимаемому решению;
- г) выработать новые, творческие подходы к решению проблемы.

9. Совокупность внутригрупповых социально-психологических процессов и явлений, характеризующих весь цикл жизнедеятельности малой группы и его этапы — образование, функционирование, развитие, стагнацию, регресс, распад, — называется:

- а) групповая динамика;
- б) межличностный конфликт;
- в) групповое давление;
- г) групповая сплоченность.

10. Разработка технологии совместной деятельности с целью достижения конечного результата - это:

- а) эффект социальной ленности;
- б) принятие решений;
- в) эффект принадлежности группе;
- г) эффект подражания.

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

1. Руководство предприятия поручило Вам возглавить команду, представляющую Вашу организацию на предстоящих переговорах с конкурентами. Вам предстоит выработать стратегию поведения и выбрать метод ведения переговоров. Конкуренты менее чем Вы заинтересованы в компромиссном решении. У них есть преимущества в позиции, кроме этого они не готовы идти на уступки. В то же время руководителем их команды является педантичный, самоуверенный человек, не склонный преувеличивать свои запросы. Опишите стратегию поведения своей команды и метод ведения переговоров, который Вы предпочтете. Почему Вы остановились именно на этом методе?

2. Произошел конфликт между двумя сотрудниками отдела. Выполняя совместный проект, один из них сделал большую ее часть, второй принял незначительное участие в работе, однако он защитил его целиком и получил премию. Первый же сотрудник отсутствовал на защите проекта по болезни и не смог выступить с докладом, поэтому не был оценен. Как им строить взаимоотношения друг с другом и с руководством?

## УК – 4

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

#### Часть 1

1. *Речевая ошибка допущена в предложении:*

- 1) Участники конкурса рассказали о перспективах на будущее.
- 2) Информация о внезапном изменении курса валют застала банки врасплох.
- 3) При подготовке словаря были учтены значительные изменения в современном русском языке.
- 4) Известно, что леса и океаны обладают большим богатством видов различных организмов.

2. *Укажите предложение с грамматической ошибкой:*

- 1) По завершению эксперимента учёные опубликуют аналитический отчёт.
- 2) Многие из тех, кто знал Чехова, вспоминали о его лютой ненависти к самовозвеличиванию и чванству.
- 3) Одним из русских обычаев, ценившимся многими старыми москвичами, было устное рассказывание.
- 4) О своём отношении к классической музыке В.П.Астафьев написал в очерке «Постскриптум».

3. *Лексическое значение слова указано неверно в примере:*

- 1) Брифинг – краткая встреча официальных лиц с представителями печати.
- 2) Абитуриент – человек, окончивший школу.
- 3) Адаптация – приспособление к условиям.
- 4) Хоспис – специальная клиника для безнадежно больных.
- 5) Апелляция – удаление волос.

4. *Отметьте варианты, где слова пишутся отдельно:*

- 1) (в) следствие опоздания на лекцию;

- 2) не видно (ни)зги;
  - 3) (не)взирая на обстоятельства;
  - 4) (время)исчисление;
  - 5) во (что)бы то (ни)стало.
5. Отметьте ряды, в которых все слова пишутся с удвоенной согласной:
- 1) криста(л/лл)ический, криста(л/лл)ьный, ко(р/рр)еспондент;
  - 2) ли(м/мм)итировать, кро(с/сс)ворд, ко(л/лл)изия;
  - 3) ка(л/лл)играфия, ка(с/сс)ационный, ко(р/рр)упция;
  - 4) ко(р/рр)ектный, ко((м/мм)юнике, иску(с/сс)ный;
  - 5) иску(с/сс)твенный, инди(ф/фф)ерентный иску(с/сс)тво.

## Часть 2

### Практическая грамматика английского языка

6. *I'm very tired today. I wish I \_\_\_\_\_ a rest tonight.*

- 1) have;
- 2) had;
- 3) had had;
- 4) hasn't had.

7. *I would do the same if I \_\_\_\_\_ in your place.*

- 1) were;
- 2) am;
- 3) will be;
- 4) would be.

### Формы глаголов в английском языке

8. *They \_\_\_\_\_ several attempts recently to do this hard job.*

- 1) make;
- 2) made;
- 3) are making;
- 4) have made.

9. *The electronic computer \_\_\_\_\_ these calculations.*

- 1) just performed;
- 2) had just performed;
- 3) were just performing;
- 4) has just performed.

### Грамматические навыки в устной речи в английском языке

10. *Fred asked me \_\_\_\_\_ him my telephone number.*

- 1) to give;
- 2) give;
- 3) gives;
- 4) giving.

### Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

#### Передайте основную мысль (на английском языке) прочитанного текста

1. Many people use the terms Internet and World Wide Web (the Web) interchangeably, but in fact the two terms are not synonymous. The Internet and the Web are two separate but related things.

2. The Internet is a massive networking infrastructure. It connects millions of computers together globally, forming a network in which any computer can communicate with any other computer as long as they are both connected to the Internet. Unlike online services, which are centrally controlled, the Internet is decentralized by design. Each Internet computer, called a host, is independent. Its operators can choose which Internet services to use and which local services to

make available to the global Internet community. Amazingly, this anarchy by design works very well. The Internet is changing to accommodate another generation of network technologies with different characteristics and requirements, from broadband residential access to satellites.

3. Information that travels over the Internet does so via a variety of languages known as protocols. The Web is a way of accessing information over the medium of the Internet. It is an information-sharing model that is built on top of the Internet. The Web uses the HTTP<sup>1</sup> protocol, only one of the languages spoken over the Internet, to transmit data. Web services, which use HTTP to allow applications to communicate in order to exchange business logic, use the Web to share information. The Web also utilizes browsers, such as Internet Explorer or Firefox, to access Web documents called Web pages that are linked to each other via hyperlinks. Web documents also contain graphics, sounds, text and video.

4. The Web is just one of the ways that information can be spread over the Internet. The Internet, not the Web, is also used for e-mail, which relies on Simple Mail Transfer Protocol, Usenet news groups, instant messaging and File Transfer Protocol. Thus the Web is just a portion of the Internet, so the two terms are not synonymous.

*Note to the text:*

1) HTTP (HyperText Transfer Protocol) – протокол передачи гипертекста

## УК – 5

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест Часть 1

1. Согласно условиям Столбовского мира со Швецией, заключенного в 1617 г., Россия...

- а) лишилась выхода в Балтийское море;
- б) потеряла Левобережную Украину;
- в) получила выход в Балтийское море;
- г) потеряла Смоленские земли.

2. Полтавская битва привела

- а) к Распаду Северного Союза;
- б) к резкому изменению хода Северной войны;
- в) к потере Украины;
- г) к потере Нарвы.

3. Внешняя политика Екатерины II привела...

- а) к утрате Балтийского побережья;
- б) присоединению Средней Азии;
- в) присоединению Сибири и Дальнего Востока;
- г) присоединение Крыма.

4. Что произошло во время кризиса власти в России осенью 1993 г.?

- а) самороспуск парламента – Верховного Совета России;
- б) противостояние законодательной и исполнительной ветвей власти;
- в) образование ГКЧП;
- г) выступление партийной номенклатуры против власти.

### Часть 2

5. Основным объектом изучения в теории межкультурной коммуникации являются:

- а) различия в особенностях культуры и общения у представителей различных народов, расовых и этнических групп;
- б) язык, кухня, традиции;
- в) внешность;
- г) диалект;

д) юмор.

6. Принадлежность индивида к какой-либо культуре или культурной группе, формирующая ценностное отношение человека к самому себе, другим людям, обществу и миру в целом. Это -

а) культурная идентичность;

б) эмпатия;

в) социальная норма;

г) инкультурация;

д) имитация.

7. Какой вид культурных норм исключает элемент мотивации поведения, поскольку нормы, составляющие его должны выполняться автоматически?

а) традиция;

б) нравы;

в) обычаи;

г) закон;

д) обряд.

8. Для чего человек осваивает мир?

а) для превращения его в свою собственность;

б) для гарантий безопасности и пропитания;

в) для познания;

г) для самоопределения.

9. Что такое ценность и оценка?

а) ценность - это то, что приносит пользу, оценка - это мера полезности;

б) ценность есть то, за что платят высокую цену, оценка - определение цены;

в) ценность есть объективное отношение предмета к потребности человека, а оценка - субъективное отношение человека к этому предмету;

г) ценность есть субъективное отношение человека к предмету потребности, а оценка - объективное отношение этого предмета к субъекту.

10. Какие ценности относятся к «общечеловеческим»?

а) направленные на удовлетворение коммуникативных потребностей большого количества людей;

б) присутствующие в системах ценностей каждого народа;

в) выражающие нормы, объединяющие всех людей, подчеркивающие общность их интересов;

г) не ущемляющие ничьи интересы.

### Практическое задание (задача)

Определите какой из стран соответствует определенная культура (стиль) общения

Культура (стиль) общения	Страна
1. Стиль общения выбирают в зависимости от того, где и с кем говорят. Отказывают не категорично, но вежливо и уклончиво. Предпочитают не обращаться на «ты» или «вы» к собеседнику. Кланяться после приветствия. Разговоры обходятся без касаний и физического контакта.	Германия
2. Разговоры сопровождаются словами «герр» и «фрау». Первое — для мужчин, второе — для женщин. Сразу за обращениями следует фамилия, а означают они то же, что мистер и миссис. Для ясности собеседника без сомнения называют свою фамилию в телефонном разговоре. Разговоры зачастую проходят вежливо и формально.	Болгария
3. Слушая собеседника, позволяют себе его перебивать, чем доказывают	Корея

<p>свой интерес к чужим словам.          Вежливое обращение к мужчине — «мсье», к женщине — «мадам».          В современном языке слово «мадмуазель» постепенно вытесняют из обихода, поэтому незамужняя девушка тоже зовется «мадам».</p>	
<p>4. Слова часто изменяют: проглатывают, недоговаривают, сливают.          Крепкие рукопожатия говорят об уверенности и силе.          Общаются просто и незамысловато.          Деловой стиль общения выдает высокое положение человека, что считают неприличным.</p>	Арабские Эмираты
<p>5. Принято улыбаться — это говорит об успешной жизни.          А вот жалобы и нытье говорят о противоположном, поэтому про горькую судьбу предпочитают умалчивать.          Общение в быстро переходит в дружеские отношения, поэтому к людям часто обращаются по имени.          Люди прямолинейны и воспринимают многие слова буквально.</p>	США
<p>6. К мужчине обращаются словом «господин», а к женщине — «госпожа».          Уважение к старшим членам семьи — одно из главных правил культуры речи.          Люди приветствуют друг друга рукопожатием, причем это применимо и к женщинам, и к мужчинам.          Общаются просто и неформально.</p>	Австралия

## УК – 6

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

1. Неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени, называются ...

- а) расхитителями собственности;
- б) растратчиками финансового капитала;
- в) рубрикаторами потерь;
- г) поглотителями времени;
- д) похитителями качества.

2. ... – это технология, позволяющая использовать невосполнимое время жизни в соответствии со своими личными и бизнес-целями и ценностями

- а) Менеджмент;
- б) Научная организация труда;
- в) Маркетинг;
- г) Менеджмент качества;
- д) Тайм-менеджмент.

3. ... – это учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации

- а) Кредитование;
- б) Планирование;
- в) Бюджетирование;
- г) Хронометраж.

4. ... – значит, принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное

- а) Распределить ресурсы;
- б) Расставить контексты в хронологическом порядке;
- в) Осуществить контекстное планирование;
- г) Рассмотреть хронофаги;
- д) Расставить приоритеты.

5. Источниками самообразования личности являются: (выберите верные варианты ответа)

- а) исследовательская деятельность;



- б) опыт;
- в) книги, периодическая печать, СМИ, Интернет;
- г) знания родителей;
- д) работа;
- е) хобби;
- ж) обучение на курсах.

6. Назовите, какие, по вашему мнению, характеристики свойственны компетентной личности, а какие – конкурентоспособной:

- а) способность к риску;
- б) независимость;
- в) трудолюбие и трудоспособность;
- г) способность решать профессиональные задачи;
- д) способность принимать решения;
- е) способность к личностному и профессиональному росту;
- ж) четкость целей и жизненных ориентаций.

7. Сформулируйте определение понятия «конкурентоспособная» личность, используя следующие характеристики:

- а) Четкость целей и ценностных ориентаций
- б) Способность к риску
- в) Трудолюбие
- г) Творческое отношение к делу
- д) Независимость
- е) Способность к непрерывному саморазвитию и профессиональному росту
- ж) Стремление к высокому качеству конечного продукта.

8. Назовите отличительные признаки развитой личности?

9. Что обозначает слово «Карьера»?

- а) продвижение в сфере профессиональной деятельности
- б) погоня за успехом
- в) стремление к успеху
- г) достижение целей

10. Установите соответствие между типом карьеры по динамичности продвижения личности в профессиональной деятельности и его характеристикой:

Тип карьеры	Характеристика типа
1. Линейный	А. Человек хорошо начинает карьеру, быстро достигает успехов, но после некоторых непредвиденных событий теряет былую работоспособность.
2. Стабильный	В. Энтузиастичная трудовая деятельность и быстрое продвижение по карьерной лестнице в какой-либо профессиональной сфере и смена сферы деятельности через 5-7 лет, где развитие карьеры повторяется заново.
3. Спиральная конфигурация	С. Поступательный подъем по служебной лестнице на протяжении всей трудовой деятельности в одной профессиональной сфере.
4. Кратковременная карьера	Д. После достижения человеком определенного уровня на карьерной лестнице обнаруживается предел его возможностей, и карьерный рост прекращается.
5. Платообразная карьера	Е. Неизменная деятельность в одной профессиональной сфере протяжении всей трудовой деятельности без продвижения по иерархической лестнице, профессиональный рост связан лишь с повышением квалификации.
6. Снижающаяся	Ф. Частый переход с работы на работу, продвижение по службе

### **Практическое задание (задача)**

С помощью системы постановки целей SMART (S - Specific - Конкретно; M - Measurable - Измеримо; A - Achievable - Достижимо; R - Relevant - Согласовано; T - Time – Время) сформулируйте свою приоритетную цель в разрезе соответствующего временного периода. При этом проведите декомпозицию целей по элементам SMART-системы. У вас должно быть выделено три цели: краткосрочная цель («Т» - до 100 дней), среднесрочная цель («Т» - до года) и долгосрочная цель («Т» - более года).

## УК – 7

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
<b>Итого</b>			<b>10 баллов</b>

### Тест

*1. Физическая культура-это...*

- а) педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств;
- б) восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
- в) часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования двигательных качеств.

*2. Спорт (в широком понимании) – это...*

- а) собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности;
- б) процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний;
- в) вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей.

*3. Двигательная активность – это...*

- а) качество личности, способное изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами, целями;
- б) активная жизненная позиция;
- в) любая мышечная активность, позволяющая поддерживать хорошую физическую форму, улучшать самочувствие, обеспечивать прилив энергии, дающей дополнительный стимул жизни;
- г) качество, которое базируется на интересах личности и существует как внутренняя готовность к действию.

*4. В каких организационных формах проводятся физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей:*

- а) самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка в индивидуальных видах спорта;
- б) группы здоровья и группы общей физической подготовки;
- в) спортивные секции по видам спорта;
- г) во всех перечисленных.

*5. Перечислите основные физические качества:*

- а) скоростно-силовые, специализированные, общая выносливость;
- б) быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость;
- в) бег, метание мяча, прыжки, отжимания (подтягивание);
- г) двигательные, силовые, физиологические, биомеханические.

*6. В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования координации движений:*

- а) акробатика, спортивная и художественная гимнастика;
- б) баскетбол, гандбол, волейбол;
- в) легкая атлетика;
- г) велосипедный спорт.

*7. В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования*

*силы и быстроты движения:*

- а) тяжелая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки;
- б) фигурное катание;
- в) плавание, прыжки в воду;
- г) настольный теннис, бадминтон.

*8. Для решения каких задач используется игровой метод?*

- а) совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических качеств, морально-волевых качеств;
- б) обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;
- в) совершенствование двигательной деятельности в усложненных или облегченных условиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность.

*9. Для решения каких задач используется соревновательный метод?*

- а) совершенствование двигательной деятельности в усложненных условиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность;
- б) обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;
- в) совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических качеств, морально-волевых качеств.

*10. Основными элементами здорового образа жизни выступают:*

- а) нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций;
- б) раздел медицины, часть системы физического воспитания, цель которого изучение состояния здоровья, развития функциональной подготовленности, участие в планировании физических нагрузок;
- в) соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее действие на личность.

### **Практическое задание (задача)**

Подготовить небольшое эссе по теме «Роль и значение физической активности в профессиональной деятельности авиастроения»

## УК – 8

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

1. Как можно охарактеризовать потенциальную опасность?

- а) определяется как реальная опасность для жизни и имущества человека, назитого честным способом;
- б) потенциальная угроза негативных последствий, а именно возможность причинения ущерба жизни и (или) здоровью человека, его имуществу и (или) окружающей его среде;
- в) определяется как возможность воздействия на человека комфортных условий бытовой и социальной среды обитаний;
- г) потенциальный источник вреда, представляющий угрозу благополучию, нормальному функционированию или существованию.

2. Что представляет собой приемлемый риск?

- а) имеется в виду риск, при котором при котором воздействие на объект защиты всех потоков вещества, материи и энергии не превышают максимально-допустимых для объекта значений, установленных законодательством РФ;
- б) имеется в виду риск, без которого многие соотечественники не могут жить;
- в) имеется в виду риск и умение человека пренебрегать им;
- г) имеется в виду риск и умение человека строить свою жизнедеятельность в соответствии со своими понятиями.

3. Охарактеризуйте понятие «производственная среда».

- а) Окружающая работающего человека среда, в которой он осуществляет рабочие операции;
- б) отсутствие вредных и опасных для жизнедеятельности человека факторов;
- в) совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности и отдыха;

г) совокупность физических, химических и биологических факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

4. *Что представляют собой вредные факторы?*

- а) факторы, приводящие к заболеванию, в том числе усугубляющие уже имеющиеся заболевания;
- б) факторы, которые могут быть опасными для определенных групп растений и микроорганизмов;
- в) факторы, которые становятся в определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности человека;
- г) факторы, которые становятся в определенных условиях средством повышения работоспособности человека.

5. *Что такое авария?*

- а) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;
- б) событие, которое случилось в соответствии с расположением звезд;
- в) событие, повлекшее за собой значительный материальный ущерб;
- г) событие, не повлекшее за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.

6. *Каким образом на практике устанавливается необходимый уровень безопасности технических средств и технологических процессов?*

- а) устанавливается «на глазок» главного технолога;
- б) устанавливается по ватерлинии;
- в) устанавливается системой государственных стандартов безопасного труда с помощью соответствующих показателей;
- г) устанавливается с помощью соответствующих показателей.

7. *Параметры микроклимата, которые нормируют на производстве:*

- а) температура, скорость движения воздуха, относительная влажность;
- б) температура и скорость движения воздуха;
- в) температура и относительная влажность;
- г) скорость движения воздуха, радиационная температура.

8. *Установите соответствия:*

- 1. наружные пожары.
- 2. внутренние пожары.
- 3. открытые пожары.
- 4. скрытые пожары.
- а) признаки горения можно установить осмотром помещений.
- б) возникают и развиваются внутри зданий. Могут быть открытыми и скрытыми.
- в) признаки горения (пламя, дым) можно установить визуально.
- г) горение протекает в пустотах строительных конструкций, вентиляционных шахтах, внутри торфяной залежи.

9. *Комплекс сердечно-легочной реанимации немедленно выполняется при ...*

- а) отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет;
- б) наличии пульса на запястье и реакции зрачков на свет;
- в) потере сознания с сохранением сердечной деятельности.

10. *Основные требования охраны труда на рабочем месте на рабочем месте инженера-технолога*

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

1. Условия труда персонала, в течение всей смены пребывающего в электрическом поле промышленной частоты, соответствовали классу 2. Одна из женщин сообщила о наступлении беременности. Примите обоснованное решение о трудоустройстве беременной женщины. Укажите регламентирующие документы.

2. Определить основной вредный производственный фактор, действующий на работника на его рабочем месте.

На заводе пластмасс в цехе полимеризации на разделке гетинакса циркулярными пилами концентрации пыли гетинакса в зоне дыхания работников составили 0,5-0,89 ПДК. Уровни шума превышают ПДУ на 18-20 дБ на всех частотах. Группа работниц обратилась с жалобами на плохой сон, утомляемость, раздражительность, плаксивость, боли в области сердца, неустойчивое артериальное давление.

3. Численность персонала предприятия  $P=12\ 000$  чел, в т.ч. 10 % женщины. Количество случаев профзаболеваний  $n=3$ , в т. ч. 1 – у женщин. Определить коэффициент частоты профзаболеваний  $K_{ПЗ}$  и выявить группы риска по половой принадлежности.

$$K_{ПЗ} = n * 10\ 000 / P$$

4. Афинский акрополь за последние десятилетия разрушился сильнее, чем за предшествующие тысячи лет своего существования. Предположите причину ускорения процессов его разрушения.

## УК – 9

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

1. В каком Федеральном Законе РФ содержится определение понятия «Инвалид»?

- а) Федеральный закон РФ № 273 «Об Образовании в Российской Федерации».
- б) Федеральный закон № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
- в) Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

2. В каком году Российская Федерация ратифицировала Конвенцию ООН «О правах инвалидов»?

- а) 2006
- б) 2008
- в) 2012
- г) 2016

3. В коллективе новый сотрудник с инвалидностью. Укажите наиболее корректные действия со стороны работодателя.

- а) кадровая служба должна представить нового сотрудника и озвучить диагноз при всех;
- б) лучше не привлекать внимания к сотруднику с инвалидностью и ничего не предпринимать;
- в) работодателю необходимо заранее адаптировать рабочее место и определить трудового наставника.

4. Кто НЕ входит в число маломобильных групп населения (МГН)?

- а) люди с временными ограничениями по здоровью;
- б) люди с инвалидностью;
- в) представители старшего поколения;
- г) люди с животными;
- д) люди с детьми и детскими колясками.



5. *Что такое шрифт Брайля?*

- а) можно выбрать только один вариант;
- б) хорошо прорисованный шрифт, крупнее стандартного;
- в) шрифт особого цвета для людей с дальтонизмом;
- г) рельефно-точечный тактильный шрифт.

6. *Что НЕ относится к созданию доступной среды на объекте социальной инфраструктуры?*

- а) низкие стойки для обслуживания посетителей, использующих кресло-коляску;
- б) отсутствие порогов и препятствий на путях движения;
- в) стойка с информацией о правах потребителя и жалобной книгой;
- г) автоматические двери.

7. *Как правильно называется переводчик, помогающий общаться людям с ограничением слуха?*

- а) тифлокомментатор;
- б) тифлосурдопереводчик;
- в) переводчик русского жестового языка.

8. *Какой альтернативный формат представления текстовой информации наиболее удобен для людей с ментальными нарушениями?*

- а) шрифт Брайля;
- б) доброшрифт;
- в) текст в формате Easy-to-read;
- г) аудиоформат.

9. *Какие инструменты обеспечения доступности зданий НЕ предназначены для незрячих?*

- а) тактильная разметка;
- б) информационная бегущая строка;
- в) системы информирования и ориентирования.

10. *Какие средства адаптации объекта необходимы людям с нарушениями опорно-двигательного аппарата?*

- а) первая и последняя ступенька отмечаются контрастной полосой;
- б) нумерация этажей дублируется информационными тактильными табличками;
- в) к началу и концу длины перил добавляется 30 см.

### **Практическое задание (задача)**

По теме «Основные категории лиц с инвалидностью и ОВЗ» предусмотрено выполнение письменной работы. Письменная работа представляет собой моделирование ситуации взаимодействия в учебном или профессиональном пространстве с человеком, имеющим определенные ограничения в состоянии здоровья (по выбору).

Представьте себе, что в Вашем учебном заведении или организации планируется на постоянной основе обучение (профессиональная деятельность) человека с определенными ограничениями в состоянии здоровья. Какие шаги необходимо предпринять руководству организации и рядовым сотрудникам, чтобы обеспечить включение такого человека в образовательный процесс (профессиональную деятельность).

## УК – 10

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

1. Продолжите фразу, выбрав правильное утверждение: «Процентная ставка по кредиту - это...»:

- а) доля суммы, которую заёмщику необходимо вернуть кредитору;
- б) отношение возвращаемой суммы к размеру первоначального долга (в процентном выражении);
- в) отношение первоначального долга к размеру возвращаемой суммы (в процентном выражении);
- г) плата за пользование кредитом, выплачиваемая кредитору, которая выражена в процентах к величине одалживаемой суммы, как правило, в расчете на один год.

2. Выберите утверждение из предложенных, которое максимально подходит для характеристики размера финансовой подушки безопасности домохозяйства:

- а) размер финансовой подушки безопасности должен составлять примерно 50 тыс. рублей;
- б) размер финансовой подушки безопасности должен составлять не более двух месячных зарплат;
- в) размер финансовой подушки безопасности должен соответствовать необходимым средствам для того, чтобы прожить без потери качества жизни 3–6 месяцев при потере основного источника доходов;
- г) нет правильного ответа, так как нет каких-либо принципов формирования размера финансовой подушки безопасности.

3. Сбалансированный бюджет - это ситуация, когда:

- а) расходы равны доходам;
- б) расходы меньше доходов;
- в) расходы равны плановым доходам;
- г) плановые расходы равны плановым доходам.

4. Что из перечисленного не относится к обязательным расходам:

- а) расходы на еду и воду;
- б) расходы на платежи по взятому кредиту;
- в) расходы на уплату налогов;
- г) расходы на путешествия по России.

5. Реквизиты вашей карты, которые могут позволить мошенникам получить доступ ко всем хранящимся на счете средствам:

- а) номер карты и имя владельца;
- б) номер карты, имя владельца, срок действия и CVC/CVV-код;
- в) номер карты, имя владельца и CVC/CVV-код;
- г) мошенники не могут получить доступ к средствам по написанным на карте реквизитам.

6. Банк предлагает вам различные варианты вкладов сроком на 1 год под 7,5 % годовых. При каком из перечисленных ниже вариантов вы получите наибольший доход?

- а) без капитализации;
- б) с ежегодной капитализацией;
- в) с ежеквартальной капитализацией;
- г) с ежемесячной капитализацией.

7. Что такое «льготный период» по кредитной карте:

- а) период бесплатного банковского обслуживания;
- б) период, когда начисляется повышенный кэшбэк;
- в) период, когда проценты на сумму задолженности не начисляются;
- г) любое из вышеперечисленного.

8. Какой класс активов из перечисленных имеет максимальный риск:

- а) золото;
- б) облигации;
- в) обыкновенные акции;
- г) производные финансовые инструменты.

9. Отметьте все правильные утверждения:

- а) госпошлина - это налог;
- б) налог - это общественное благо;
- в) все налоги уплачиваются в федеральный бюджет;
- г) налоги бывают прямыми и косвенными;
- д) все параметры налогов РФ (налоговый период, налоговая база, размер ставок, льготы и т. д.) определяются НК РФ.

10. Какое утверждение правильное:

- а) в распределительной системе взносы работников идут на финансирование выплаты им пенсий в будущем;
- б) в распределительной системе все пенсионеры получают одинаковую пенсию;
- в) в накопительной системе взносы работников определяют будущий размер их пенсии;
- г) накопительная система хорошо защищает будущих пенсионеров с низкими доходами.

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

1. Господин Иванов получает N-ную заработную плату. Его заработная плата после уплаты всех видов налогов составляет 30000 рублей. Кроме этого у г-на Иванова есть кое-какие сбережения, которые хранятся в банке, где он работает (под 7 % годовых), что приносит ежемесячный доход в 2000 рублей. Более того, г-н Петров по субботам преподает в одном из вузов, что дополнительно приносит ему 15000 рублей. Также он унаследовал однокомнатную квартиру, от сдачи в аренду которой он ежемесячно получает 17600 рублей. Необходимо посчитать зарплату г-на Петрова.

2. Вкладчик имеет возможность положить в банк на депозит 500 тыс. рублей на 3 года. Выбор производится между двумя банками. Определите, какой вариант наиболее выгоден для вкладчика, если банки предлагают следующие схемы. Первый банк - 7,5 % годовых с начислением и выплатой процентов по истечении каждого года; второй банк - 7 % годовых с ежемесячным начислением процентов и их капитализацией, а также выплатой их вместе со всей суммой по истечении срока вклада.

3. Личные сбережения индивида в возрасте 30 лет составляют 200 тыс. рублей и

размещены в финансовые активы, приносящие 10 % годовых дохода (с ежемесячной капитализацией). Ежемесячный доход индивида составляет 25 тыс. рублей, ежемесячные расходы - 20 тыс. рублей. Какими сбережениями он будет располагать к моменту выхода на пенсию (60 лет)?

## УК – 11

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

*1. Правовая основа противодействия коррупции в Российской Федерации:*

- а) включает нормативные правовые акты только федерального уровня управления;
- б) включает как общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, так и различные виды нормативных правовых актов Российской Федерации;
- в) включает только Федеральный закон «О противодействии коррупции».

*2. Выберите пример коррупционных действий:*

- а) преподавательская деятельность за вознаграждение в качестве совместителя;
- б) получение любого подарка;
- в) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников.

*3. К числу основных принципов противодействия коррупции в Российской Федерации НЕ относится принцип:*

- а) конфиденциальности при решении вопроса о привлечении к ответственности за совершение коррупционных правонарушений;
- б) сотрудничества государства с институтами гражданского общества, международными организациями и физическими лицами;
- в) приоритетного применения мер по предупреждению коррупции.

*4. В сфере противодействия коррупции утрата доверия подразумевает:*

- а) утрату доверия государственного гражданского служащего по отношению к представителю нанимателя;
- б) утрату доверия представителя нанимателя по отношению к государственному гражданскому служащему;
- в) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к руководителю государственного органа.

*5. Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства за совершение коррупционных правонарушений НЕ несут:*

- а) материальную ответственность;
- б) уголовную ответственность;

в) дисциплинарную ответственность.

*6. В соответствии с Федеральным законом «О противодействии коррупции» коррупция:*

а) возможна только в государственном секторе экономики;

б) не включает случаи, когда незаконная выгода должностного лица незначительна (не превышает одной тысячи рублей);

в) связана с незаконным использованием должностного положения в целях приобретения имущественной выгоды.

*7. К специальным мерам противодействия коррупции относится:*

а) регулярная оценка результативности деятельности государственных гражданских служащих;

б) установление для государственных гражданских служащих запрета заниматься предпринимательской деятельностью;

в) применение к государственным гражданским служащим мер дисциплинарной ответственности за нарушение служебного распорядка государственного органа.

*8. К последствиям коррупции относится:*

а) рост численности государственных служащих;

б) ущерб репутации государственных органов;

в) оба варианта верны.

*9. Государственный служащий обязан предоставлять сведения о доходах следующих членов семьи:*

а) на всех родственников;

б) на всех близких родственников, включая родителей, а также сестер и братьев;

в) на супругу(а) и детей.

*10. Антикоррупционный стандарт устанавливает:*

а) перечень возможных действий гражданского служащего в рамках своей служебной деятельности, считающихся коррупционными

б) нравственные основы служебного поведения гражданских служащих

в) единую систему запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции в соответствующей области деятельности.

### **Практическое задание (задача)**

Пузырьков, являясь преподавателем государственного вуза, получил ценный подарок на день рождения от студентов в период государственной итоговой аттестации. Через месяц Пузырьков сдал подарок в отдел кадров с заявлением о добровольной передаче подарка в собственность вуза. В день передачи подарка в местной газете была опубликована статья, в которой студенты данного вуза поставили под сомнение репутацию преподавателя и образовательной организации, в которой он работает. Дайте правовую характеристику совершенного деяния со ссылкой на нормы законодательства Российской Федерации.

## ОПК-1

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15</b>

### Тест

1. Закон вращательного движения тела  $\varphi = 3t^3 - 2t$ , где  $\varphi$  в рад,  $t$  в с. Определить угловую скорость  $\omega$  в момент времени  $t_1 = 2$  с.

1. 30 рад/с
2. 8 рад/с
3. 12 рад/с
4. 10 рад/с

### 2. Выберите единицы измерения напряжений

1. кН/см<sup>2</sup>
2. кПа
3. МПа
4. кН·м

### 3. Отметьте правильные варианты. Характеристиками прочности металлов являются:

1. Условный предел текучести
2. Относительное остаточное удлинение

- 3. Временное сопротивление
- 4. Модуль Юнга

4. Для каждой функции, заданной формулой, укажите её график ( см. рис.1 )

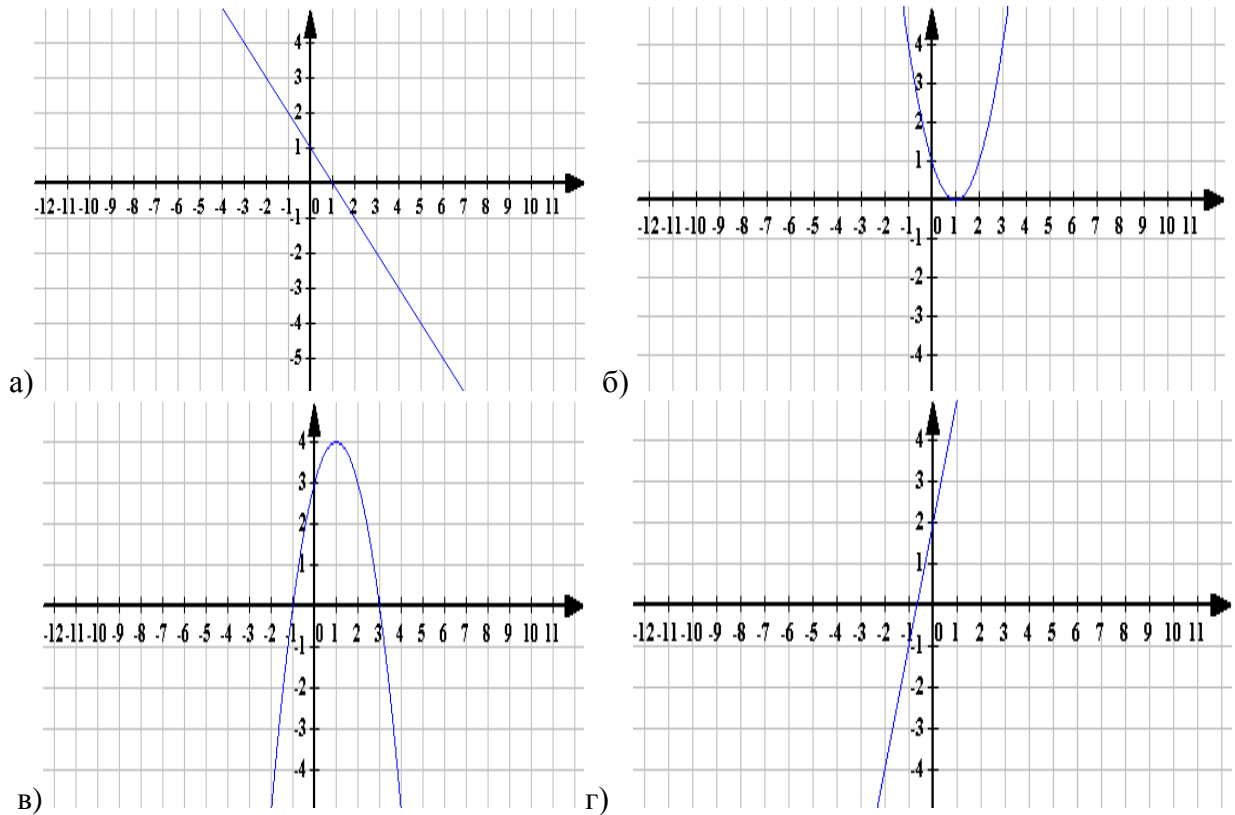


Рис. 1

- 1)  $y = 3x + 2$
- 2)  $-x + 1$
- 3)  $y = (x-1)^2$
- 4)  $-x^2 + 2x + 3$

Ответ:

А	Б	В	Г

5. Функция  $f(x)$  определена на  $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$ . Пользуясь графиком функции (см. рис. 2), укажите промежутки убывания.

- 1)  $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$
- 2)  $(-\infty; 2)$
- 3)  $(2; -\infty)$
- 4)  $[0; +\infty)$

6. На рисунке 3 изображён график функции  $y = ax^2 + c$ . Определите знаки  $a$  и  $c$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

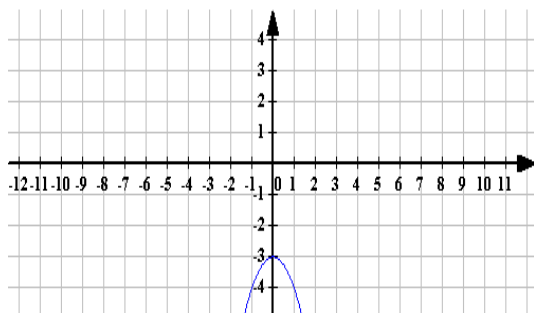


Рис. 3

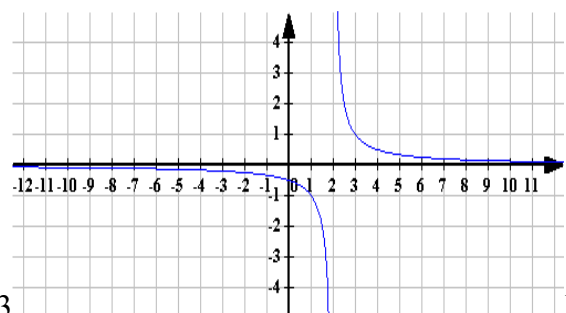


Рис. 2

7. Среди функций:  $y = 5x^5$ ;  $y = |x|$ ;  $y = (x+3)^5$ ;  $y = x^5 + 3$  укажите нечётную.



1)  $y = 5x^5$

2)  $y = (x+3)^5$

3)  $y = x^5 + 3$

4)  $y = |x|$

8. Найдите координаты точек пересечения графика функции

$y = \frac{2}{x-3} + 1$  с осью абсцисс.

1) (0; 1)

2) (1;0)

3)  $(\frac{1}{3};0)$

4)  $0; \frac{1}{3}$

9. Найдите, при каком значении  $a$  точка  $A(a;3)$  принадлежит графику функции  $y = \sqrt{x-4} - 2$

1) 5

2) 29

3) 9

4) 1

10. Соотнесите функции

A)  $y = x^2 + 1$ ,

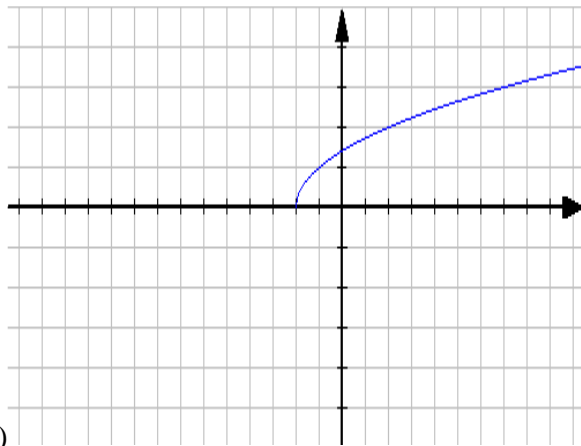
Б)  $y = \frac{1}{x-2}$ ,

В)  $y = \sqrt{x+2}$

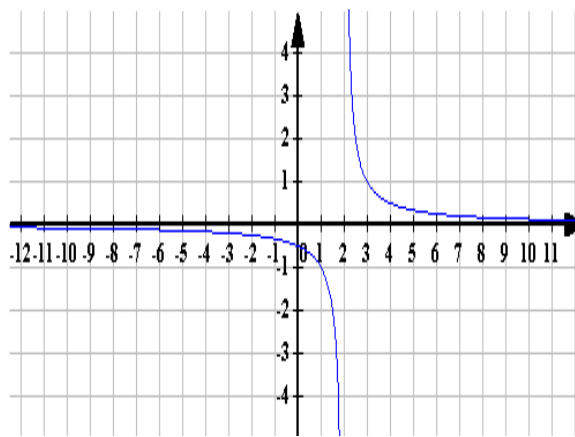
с их графиками (см. рис. 4)

Ответ:

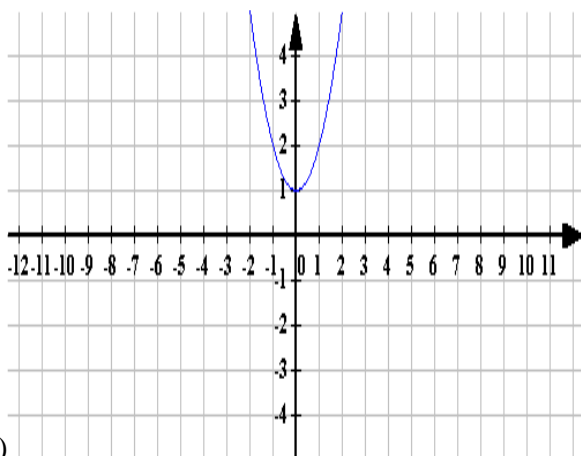
А	Б	В



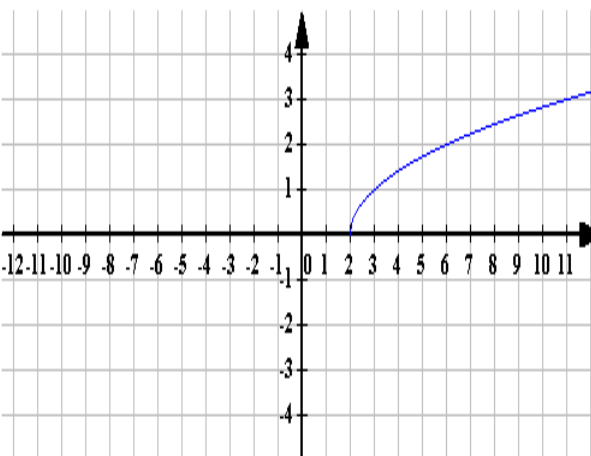
1)



2)



3)



4)

Рис. 4

Задача

### Практическое задание

Дана табличная зависимость мощности  $N$  токарно-винторезных станков от максимального диаметра обрабатываемой заготовки  $d$ , устанавливаемой над станиной, для десяти моделей (табл.). Требуется найти мощность проектируемого токарно-винторезного станка для обработки заготовки максимального диаметра 700 мм

Значения максимального диаметра заготовки, устанавливаемой над станиной, и мощности токарно-винторезных станков

Модель станка	250ИТВМ.03	КА280	1В62Г	16К250	1М63	16К40	1Н65	СА650	1А660	1А670
$d$ , мм	240	400	445	500	630	800	1000	1080	1250	2000
$N$ , кВт	3	7,5	8,37	11	15	18,5	22	22	30	55

**ОПК-2**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Максимально возможное количество баллов</b>
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15</b>

**Тест**

**1. Проектирование технического объекта связано с ....**

- а) созданием, преобразованием и представлением в принятой форме образа этого объекта
- б) созданием, проекта основанного на опыте проектировщика
- в) созданием, прототипа изделия
- г) созданием, прототипа и макета готового изделия

**2. Проектирование начинается с .....**

- а) составления задания на проектирование
- б) составления чертежей изделия
- в) с создания коллектива проектировщиков
- г) с определения источника финансирования

**3. Задание представляется в виде ....**

- а. технических или иных документов и является исходным описанием объекта
- б) пронумерованной и прошнурованной распечатки
- в) электронного документа
- г) текстового описания проекта

**4. Результат проектирования это**

- a) полный комплект документации, который содержит сведения, достаточные для изготовления объекта. Такая документация представляет собой окончательное описание объекта
  - б) пронумерованная и прошнурованная распечатка
  - в) электронный документ
  - г) текстовое описание проекта
- 5. Процесс преобразования исходного описания в окончательное описание объекта представляет собой .....**
- a) совокупность промежуточных описаний или проектных решений\*
  - б) процесс создания 3D моделей
  - в) процесс создания технологических карт процесса разработки технологических карт изделия
- 6. Автоматизированное проектирование – это**
- a) процесс или совокупность мероприятий, направленных на выполнение проектных решений с помощью компьютеров. При этом должно быть предусмотрено рациональное распределение функций между человеком (проектировщиком) и компьютером
  - б) процесс или совокупность мероприятий, направленных на выполнение проектных решений с помощью автоматов
  - в) процесс выполняемый полностью автоматически с помощью компьютера
  - г) процесс создания проекта
- 7. Неавтоматизированное проектирование, это проектирование.....**
- a) это проектирование при котором компьютеры не используются
  - б) это проектирование выполняемое вручную с использованием компьютеров
- 8. Наиболее полный список основные разновидности САПР следующий .....**
- a) САПР станков, САПР РЭА, САПР инструментов, САПР приспособлений, САПР ТП
  - б) САПР приспособлений, САПР инструментов, САПР РЭА
  - в) САПР станков, САПР приспособлений, САПР инструментов, САПР РЭА
  - г) САПР станков, САПР приспособлений, САПР инструментов, САПР РЭА, САПР ТП
- 9. Техническое задание для создания САПР является ..... и содержит .....**
- a) Техническое задание - является необходимым документом для создания системы и содержит все необходимые требования и данные для создания САПР
  - б) Техническое задание - является необходимым документом для создания системы и содержит все описание требований и данных для создания прототипа
- 10. Реверс-инжиниринг это.....**
- a) процесс разработки конструкторской документации на основе исходных данных, полученных в виде готового образца изделия
  - б) процесс разработки конструкторской документации начиная с конца готового образца, изделия.
  - в) процесс разработки конструкторской документации в ускоренном порядке
  - г) процесс разработки конструкторской документации с использованием специальной программы реверс инжиниринга

## Практическое задание

Используя персональный компьютер и установленный пакет CAD/CAE программы, необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

1. В среде CAD/CAE запустить предложенную конечно-элементную модель на расчет. Показать результаты статического анализа в окне программы.
2. Для предложенной 3D-модели подобрать в среде CAD/CAE размер и вид элемента сетки на основании размеров и кривизны поверхностей модели.
3. В предложенной 3D-модели детали в среде CAD/CAE упростить геометрию, затем построить конечно-элементную сетку.

**ОПК – 3**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Максимально возможное количество баллов</b>
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

**Тест**

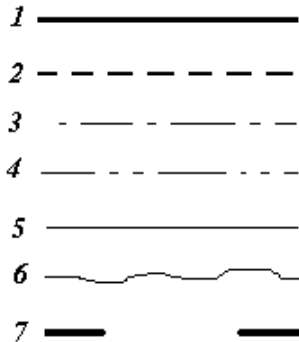
- 1. Резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева изображается следующим образом**
  - а) наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на  $3/4$  длины окружности для внутреннего диаметра
  - б) наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на  $360$  градусов
  - в) наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия
  - г) наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на  $3/4$  длины окружности для внутреннего диаметра
  - д) все линии выполняются сплошной основной.
- 2. Из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом масштаб изображения**
  - а) 1:3
  - б) 1:2.5
  - в) 1:2
  - г) 1:5
- 3. Лист формата А4 имеет размеры**
  - а) 210x297
  - б) 420x594
  - в) 594x841
  - г) 297x420
- 4. Основная надпись размещается вдоль короткой стороны формата**
  - а) А4
  - б) А1

- в) А2
- г) А3

**5. Размер шрифта h определяется следующими элементами**

- а) Высотой прописных букв
- б) Высотой строчных букв
- в) Толщиной линии шрифта
- г) Расстоянием между буквами

**6. Для нанесения выносных и размерных линий применяется линия под цифрой**

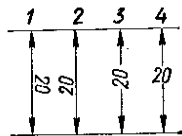


- а) 5
- б) 2
- в) 1
- г) 3

**7. Заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками допускается случае**

- а) При недостаточном месте для стрелок
- б) При большом количестве размеров
- в) При нанесении стандартных размеров

**8. На рисунке размерное число нанесено правильно под цифрой**



- а) 2
- б) 4
- в) 1
- г) 3

**9. При выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1 размеры проставляются следующим образом**

- а) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом
- б) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже
- в) Увеличение в два раза

- г) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия

**10. Изображение какой-либо конкретной детали должно содержать несколько видов**

- а) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации
- б) Один
- в) Три

**Практическое задание**

Используя персональный компьютер и установленный пакет в среде САПР, необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

1. Разработать единичный технологический процесс изготовления детали.
2. Разработать единичный технологический процесс сборки авиационной конструкции.



## ОПК – 4

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическая задача	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

**1. Что лежит в основе организации производства?**

- а) Сокращение финансовых затрат
- б) Ценность для потребителя
- в) Увеличение доли рынка
- г) Качество продукции

**2. В чем заключается основная идея организации производства**

- а) Использование выталкивающей производственной системы.
- б) Сокращение времени между получением заказа и его отгрузкой путем уменьшения потерь.
- в) Предполагает бережное отношение рабочих к оборудованию.
- г) Применение системы вытягивания в производстве.
- д)

**3. Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту? (выбрать 4 правильных ответа)**

- а) Транспортировка деталей от склада к сборке;
- б) Механическая обработка;
- в) Замена инструмента;
- г) Пересчет деталей;
- д) Окраска;
- е) Переналадка оборудования;
- ж) Исправление дефектов;
- з) Сварка;

- и) Распаковка;
- к) Контроль качества;
- л) Сборка;
- м) Хранение на складе.

**4. К основным видам потерь относятся:**

- а) Брак, ожидание, перемещение, транспортировка, тщательная обработка, перепроизводство, запасы
- б) Брак, ожидание, перемещение, транспортировка, излишняя обработка, перепроизводство, комплектация
- в) Брак, ожидание, перемещение, транспортировка, излишняя обработка, перепроизводство, запасы

**5. Инструменты и принципы организации производства направлены на:**

- а) Увеличение потребительской ценности
- б) Сокращение численности сотрудников
- в) На модернизацию оборудования и инновации

**6. Для чего нужна система 5С?**

- а) Повысить безопасность на рабочем месте
- б) Повысить производительность
- в) Организовать рабочее место
- г) Для всего перечисленного

**7. Что такое Кайдзен?**

- а) Постоянное улучшение
- б) Инструмент визуального менеджмента
- в) Карточка, отображающая последовательность действий
- г) Быстрая переналадка

**8. Как Вы понимаете термин «потеря»?**

- а) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для Заказчика
- б) Затраты, понесенные предприятием на изготовление несоответствующей продукции (брак)
- в) Не использованная технологическая мощность оборудования
- г) Любая деятельность, потребляющая ресурсы и увеличивающая межоперационные запасы деталей

**9. Что такое JIT?**

- а) Только одна деталь
- б) Точно вовремя
- в) Только в последний момент
- г) Только сейчас

**10. Что не входит в цикл PDCA?**

- а) Планируй

- б) Делай
- в) Сортируй
- г) Воздействуй

### **Практическая задача**

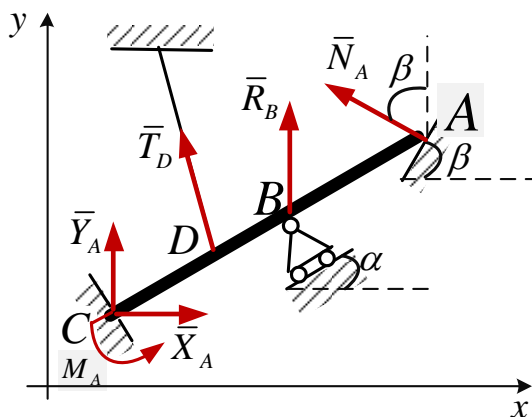
Участок изготовления нормалей работает в 2 смены. Продолжительность смены составляет 8 часов. В течение каждой смены предусмотрены 2 регламентированных перерыва по 20 минут и один – на приём пищи продолжительностью 1 час. Суточная потребность в заклепках заказчика – цеха детальной сборки, составляет 980 шт. Рассчитайте время такта (в секундах) изготовления заклёпок.

ОПК – 5

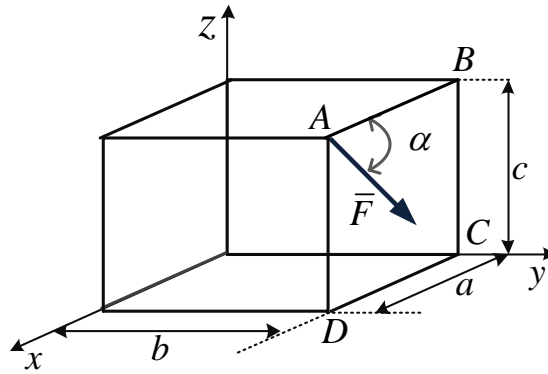
Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическая задача	– способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений.	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

Тест

1. На рисунке изображены реакции различных видов связи. В точке А – гладкая опора, в В – подвижный шарнир, в С – жесткая заделка, в D – гибкая нить. Неправильно изображена реакция ...



- Подвижного шарнира
  - Гладкой опоры
  - Жесткой заделки
  - Гибкой нити
2. Сила лежит в плоскости ABCD и приложена в точке А. Момент силы относительно оси  $Oy$  равен...

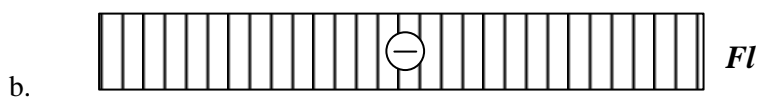
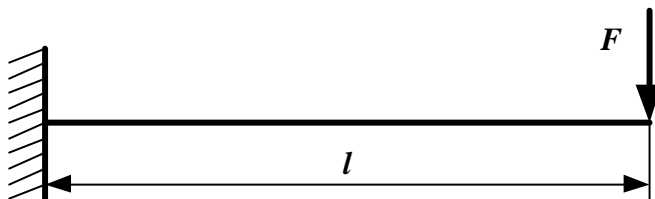
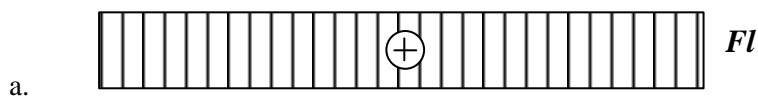
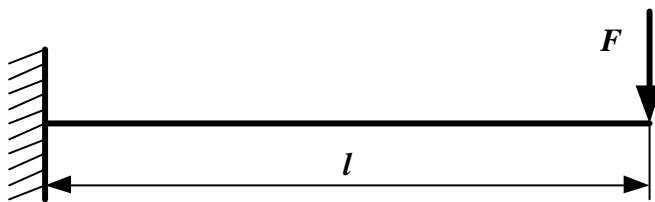


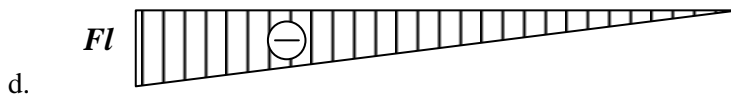
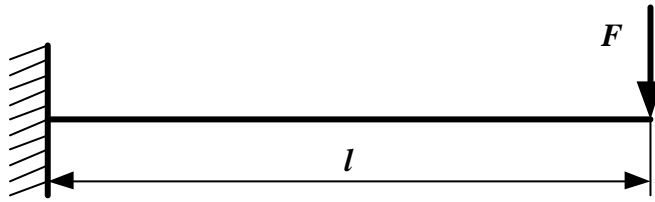
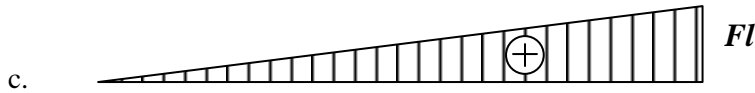
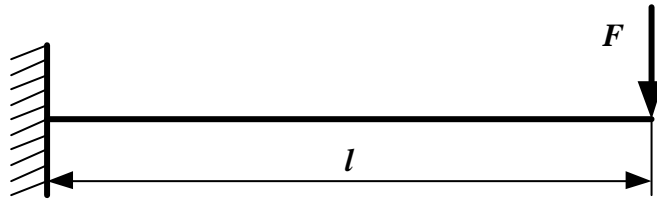
- a.  $F \cdot c \cdot \sin \alpha$
- b.  $-F \cdot a \cdot \cos \alpha$
- c.  $F \cdot c \cdot \cos \alpha$
- d. 0

3. В соответствии с принципом независимости действия сил (принципом суперпозиции) ...

- a. результат действия системы сил равен сумме результатов действий каждой силы в отдельности
- b. при снятии нагрузки форма и размеры тела полностью восстанавливаются
- c. большинство расчетов в сопротивлении материалов производится по недеформированной схеме
- d. Механические характеристики материала в окрестности заданной точки не зависят от 4

4. Укажите правильно построенную эпюру изгибающих моментов





5. Деформацию бруса, при которой в поперечных сечениях возникает изгибающий момент, называют

- поперечный изгиб
- чистый изгиб
- статический момент
- косой изгиб

6. Отметьте правильные варианты. Характеристиками прочности металлов являются:

- Условный предел текучести
- Относительное остаточное удлинение
- Временное сопротивление
- Модуль Юнга

7. Изгиб крыла может восприниматься:

- Лонжероном крыла
- Панелями крыла
- Продольной стенкой

8. Форма крыла может быть:

- Прямоугольной
- Трапециевидной
- Оживальной

9. К органам управления самолёта относят:

- Руль высоты, руль направления, элероны
- Закрылки, предкрылки
- Элевоны, флапероны

10. Стрингер это:

- Продольный подкрепляющий набор

- b. Поперечный подкрепляющий набор
- c. Стержень, работающий на растяжение сжатие
- d. Ребро жесткости тонкостенных конструкций

### **Практическое задание**

Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленными программами MS Office и T-flexCAD, необходимо сделать следующее практическое задание

1. Имея общий вид самолёта, используя инструменты программы T-flexCAD выполнить измерения основных геометрических параметров самолёта (Длина фюзеляжа, диаметр фюзеляжа, длина носовой, длина хвостовой части фюзеляжа, размах крыла, центральная хорда, концевая хорда крыла, стреловидность крыла по линии  $\frac{1}{4}$  хорд). При измерении сделать дополнительные необходимые построения.
2. Создать таблицу в программе Excel и занести измеренные параметры.
3. Выполнить вычисления следующих геометрических параметров: площадь крыла, геометрическое удлинение крыла, сужение крыла, среднее значение хорд крыла, удлинение носовой и хвостовой частей фюзеляжа, удлинение фюзеляжа.
4. Выполнить экспорт эскиза общего вида самолёта с программы T-flexCAD в формат растрового изображения высокого разрешения. Выполнить экспорт таблицы из программы Excel в программу Word.
5. Выполнить отчет в программе Word согласно правилам оформления учебных работ РД 013.

**ОПК – 6**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Максимально возможное количество баллов</b>
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

**Тест**

**1. Научное исследование начинается:**

а) с выбора темы; б) с обзора литературы; в) с определения методов исследования.

**2. Как соотносятся объект и предмет исследования?**

а) не связаны друг с другом; б) объект содержит в себе предмет (объект шире предмета); в) объект входит в состав предмета (объект уже предмета).

**3. Формулировка цели научного исследования отвечает на вопрос:**

а) что исследуется? б) для чего исследуется? в) кем исследуется?

**4. Научное исследование:**

- а) Деятельность в сфере науки.
- б) Изучение объектов, в котором используются методы науки.
- в) Изучение объектов, которое завершается формированием знаний.
- г) Все варианты верны.

**5. Область действительности, которую исследует наука:**

- а) Предмет исследования.
- б) Объект исследования.
- в) Логика исследования.
- г) Все варианты верны.

**5. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:**

- а) Методология науки.
- б) Методологическая рефлексия.
- в) Методологическая культура.
- г) Все варианты верны.



**6. Обоснованное представление об общих результатах исследования:**

- а) Задача исследования.
- б) Гипотеза исследования.
- в) Цель исследования.
- г) Тема исследования.

**7. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать:**

- а) Наблюдение.
- б) Эксперимент.
- в) Анкетирование.
- г) Все варианты верны.

**8. Исследовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов:**

- а) Тестирование.
- б) Эксперимент.
- в) Беседа.
- г) Г. Рейтинг.

**9. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков:**

- а) Моделирование.
- б) Абстрагирование.
- в) Синтез.
- г) Все варианты не верны.

**10. Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:**

- Конкретизация.
- Анализ.
- Моделирование.
- Все варианты верны.

**Практическое задание**

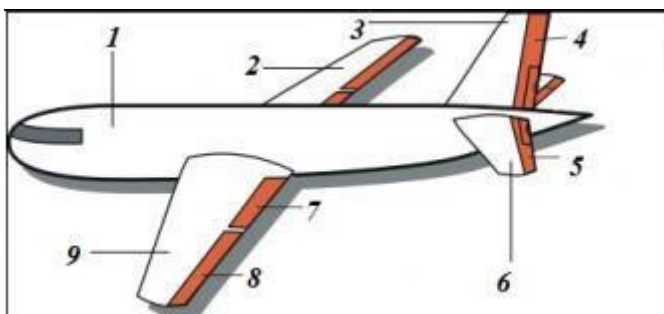
Опишите этапы процесса моделирования.

## ОПК – 7

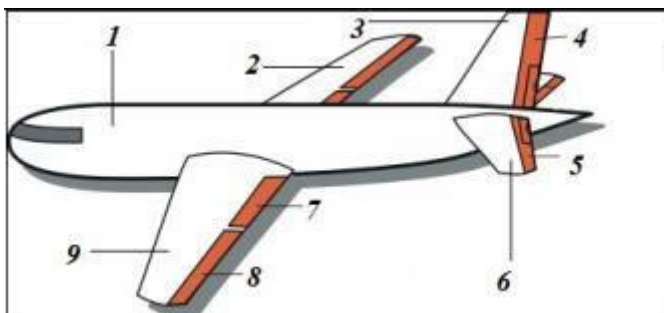
Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15 баллов</b>

### Тест

**1 Какие части самолета обозначены на рисунке позициями 1-9?**



**2 Какие позиции на рисунке относятся к аэродинамическим органам управления самолетом? Приведите их название.**



**3 В качестве органов управления РКН с ЖРД не ИСПОЛЬЗУЮТСЯ**

- а) аэродинамические и газоструйные рули;
- б) маршевые двигатели;

- в) рулевые двигатели;
- г) рулевые приводы, рулевые машины.

#### **4 Система управления летательного аппарата это**

- а) свойство системы сохранять свое состояние при некотором относительно небольшом внешнем воздействии;
- б) совокупность номинальных параметров, изменяющихся во времени;
- в) совокупность свойств объекта, проявляющихся в процессе его использования;
- г) совокупность устройств, обеспечивающих полет по заданной траектории.

#### **5 Движение считается устойчивым если**

- а) при условии наложенных заранее ограничений на возмущения отклонение параметров процесса от номинала в течение заданного времени не превышает отдельной величины;
- б) после снятия наложенных возмущений параметры процесса не восстанавливаются;
- в) множество элементов, которые находятся в определенных связях друг с другом и образуют целостность;
- г) совокупность номинальных параметров изменяется во времени.

#### **6 Жизненный цикл летательного аппарата начинается с**

- а) проектирования и конструирования;
- б) изготовления опытного образца;
- в) формирования представления об облике будущей системы;
- г) маркетинговых исследований и прогнозирования цены.

#### **7 Этап жизненного цикла по проектированию и конструированию летательного аппарата включает в себя**

- а) анализ рынка потребителей. Прогнозирование конкурентоспособной цены, по итогам этапа осуществляется разработка технического задания на проектирование и производство;
- б) разработку технического предложения (выпуск чертежей общих видов компоновки, технических заданий на эскизные проекты элементов, технические задания на оснащение для обслуживания в процессе эксплуатации); выполнение эскизного проекта и технического проекта в виде чертежей общих видов, таблиц, элементов конструкции, технических условий на изготовление и поставку, подготовку рабочего проекта и комплекта технической документации на детали и сборочные единицы для производства;
- в) изготовление опытного образца и подтверждение параметров изготовленной системы требованиям технического задания путем стендовых и летных испытаний, принятие решения о полноте соответствия параметров требованиям;
- г) разработку технологической документации, разработку конструкторской документации на технологическое оснащение, изготовление технологической оснастки, разработку организационно-технической документации.

#### **8 Этап жизненного цикла по технологической подготовке производства летательного аппарата включает в себя**

- а) разработку технического предложения (выпуск чертежей общих видов компоновки, технических заданий на эскизные проекты элементов, технические задания на оснащение для обслуживания в процессе эксплуатации); выполнение эскизного проекта и технического проекта в виде чертежей общих видов, таблиц,

элементов конструкции, технических условий на изготовление и поставку, подготовку рабочего проекта и комплекта технической документации на детали и сборочные единицы для производства;

б) анализ рынка потребителей. Прогнозирование конкурентоспособной цены, по итогам этапа осуществляется разработка технического задания на проектирование и производство;

в) изготовление опытного образца и подтверждение параметров изготовленной системы требованиям технического задания путем стендовых и летных испытаний, принятие решения о полноте соответствия параметров требованиям;

г) разработку технологической документации, разработку конструкторской документации на технологическое оснащение, изготовление технологической оснастки, разработку организационно-технической документации.

#### **9 Укажите правильную укрупненную последовательность изготовления летательного аппарата**

а) сборка небольших частей, сборка крупных частей, сборка летательного аппарата;

б) подготовка деталей, сборка, летные испытания;

в) изготовление деталей, сборка узлов, сборка агрегатов, общая сборка и монтаж систем;

г) тестирование входящих элементов, изготовление деталей монтаж систем, летные испытания.

#### **10 Требования к изменению процессов означает, что организация должна:**

а) необходимо постоянно совершенствовать средства производства предприятия

б) необходимо постоянно улучшать сведения и знания по мониторингу, зафиксированных на машинных носителях

в) определять, какие изменения необходимы

### **Практическое задание**

Провести анализ самолетов SSJ-100new, Су-27, используя следующие критерии:

1 Определить тип аэродинамической схемы;

2 Определить число крыльев;

3 Определить расположение крыла;

4 Определить форму крыла в плане;

5 Определить тип оперения;

6 Определить тип опорного элемента шасси;

7 Определить схему фюзеляжа;

8 Определить условия эксплуатации самолета исходя из проведенного анализа.

## ОПК – 8

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
<b>Итого</b>			<b>10 баллов</b>

### Тест

1. Что является результатом этапа **формализация** решения задачи на компьютере?

- а) словесная информационная модель
- б) математическая модель
- в) алгоритм
- г) программа

2. Имеется описание:

*var c: array [1..20] of integer;*

Для хранения массива *c* будет отведено... ячеек памяти объёмом... байтов.

- а) 40, 20
- б) 20, 320
- в) 20, 40
- г) 20, 20

3. Чему равна сумма элементов  $a[1]$  и  $a[4]$  массива, сформированного следующим образом?

*for i:=1 to 5 do a[i] := i \* (i+1);*

- a) 30
- б) 5
- в) 22
- г) 40

**4.** Массив описан следующим образом:  
`const b: array [1..5] of integer = (1, 2, 3, 5, 11);`  
Значение выражения  $b[5] * b[4] - b[2] - b[3] * b[1]$  равно:

- a) 50
- б) 15
- в) 11
- г) 22

**5.** Для записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль используются:

- a) массивы
- б) составные операторы
- в) процедуры и функции
- г) операторы и операнды

**6.** Между формальными и фактическими параметрами следует соблюдать соответствие:

- a) по типу параметров
- б) по количеству параметров
- в) по порядку следования параметров
- г) по всему, перечисленному в п. а)-в)

**7.** Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется:

- a) рекурсивным
- б) вспомогательным
- в) основным
- г) дополнительным

**8.** Подпрограмма, имеющая произвольное количество входных и выходных данных, называется:

- a) процедурой
- б) функцией
- в) вспомогательным алгоритмом

**9.** Что такое управление? Выберите самое полное определение.

- a) перевод объекта из одного состояния в другое
- б) удержание объекта в существующем состоянии
- в) процесс целенаправленного воздействия одних объектов на другие объекты
- г) регулирование движения автомашин на перекрёстке

**10.** Кто является основоположником кибернетики?

- а) Норберт Винер
- б) Джон фон Нейман
- в) Платон
- г) И.П. Павлов

**Практическое задание**

Решите следующую задачу в любой среде программирования. Единицы массы пронумерованы следующим образом: 1 — килограмм, 2 — миллиграмм, 3 — грамм, 4 — тонна, 5 — центнер. Дан номер единицы массы и масса тела  $M$  в этих единицах (вещественное число). Вывести массу данного тела в килограммах.

ПК-1

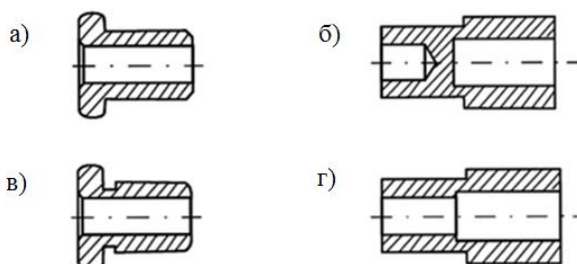
Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15</b>

Тест

1. Элементы конструкции планера самолета не относящиеся к сборочным единицам – это...

- а) Панели
- б) Агрегаты
- в) Детали
- г) Узлы

2. Более технологичными конструкциями являются детали ...





- а) а)
- б) а), б)
- в) а), г)
- г) в), б)

**3. Типовой технологический процесс – это:**

- а) техпроцесс, который применяется для изготовления изделий одного наименования, типоразмера и исполнения
- б) техпроцесс, который применяется для изготовления изделий одного наименования, типоразмера и исполнения
- в) полное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения с указанием переходов и режимов их обработки
- г) Полное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения с указанием переходов и режимов их обработки

**4. К технологическим документам специального назначения относятся:**

- а) маршрутная карта
- б) титульный лист
- в) карта эскизов
- г) технологический паспорт

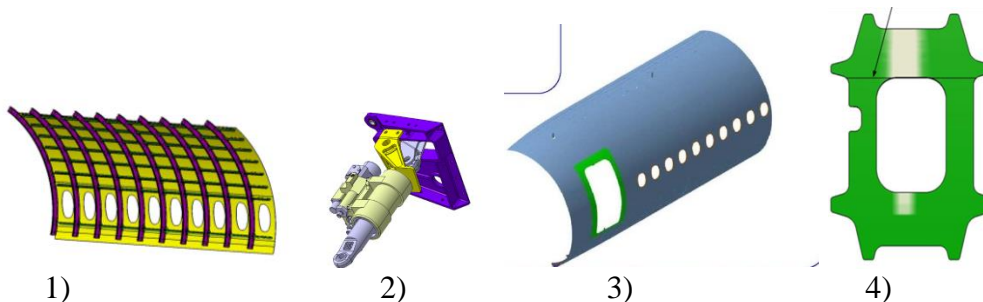
**5. Производство, которое характеризуется большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготавливаемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция, называется...**

- а) мелкосерийное
- б) серийное
- в) единичное
- г) массовое

**6. Пределы коэффициента закрепления операций за одним рабочим местом  $K_{30}$  для мелкосерийного производства находятся ...**

- а)  $1 < K_{30} \leq 10$
- б)  $10 < K_{30} \leq 20$
- в)  $20 < K_{30} \leq 40$
- г)  $40 < K_{30} \leq 60$

**7. Под какими цифрами на рисунке обозначены следующие составные части планера самолета: а) секция; б) панель; в) узел; г) деталь.**

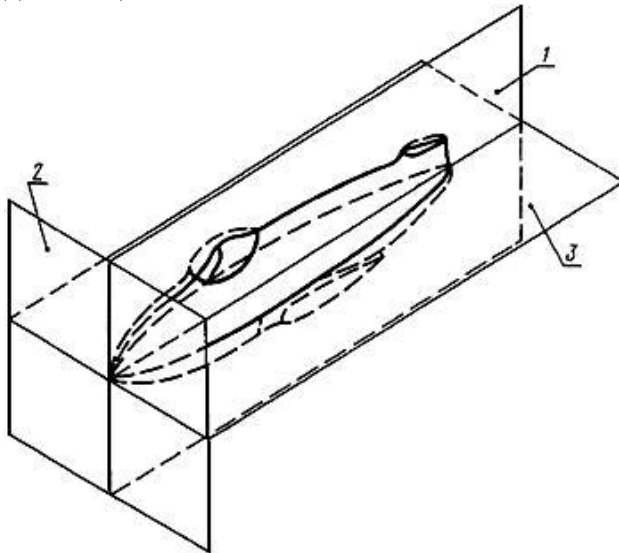


- а.) 3, 1, 4, 2
- б) 1, 3, 2, 4
- в) 3, 1, 2, 4
- г) 4, 1, 2, 3

8. Параметр, который задается в технических требованиях в зависимости от аэродинамической зоны агрегата это - ...

- а) отклонения действительного от теоретического контура
- б) отклонения геометрических параметров деталей входящих в конструкцию планера самолета
- в) волнистость и шероховатость поверхности
- г) механические дефекты

9. Под какими цифрами на рисунке обозначены плоскости а) - плоскость симметрии самолета; б) - плоскость строительной горизонтали; в) - нулевой дистанции ...



- а) а) - 1; б) - 3; в) - 2
- б) а) - 1; б) - 2; в) - 3
- в) а) - 2; б) - 3; в) - 1
- г) а) - 3; б) - 2; в) - 1

10. На каком этапе разработки технологического процесса:

- а) определяют серийность выпуска изделий;
- б) разрабатывают последовательность выполнения переходов;
- в) выбирают технологическую оснастку.



- а) 2, 8, 9
- б) 2, 6, 9
- в) 2, 13, 7
- г) 1, 8, 7

### Практическое задание

Разработать технологическую операцию соединения стрингера с обшивкой с применением заклепочного соединения.

Разработать эскиз предполагаемого профиля (см. рисунок), описать способ базирования собираемых деталей, последовательность переходов технологической операции, применяемые средства технологического оснащения.

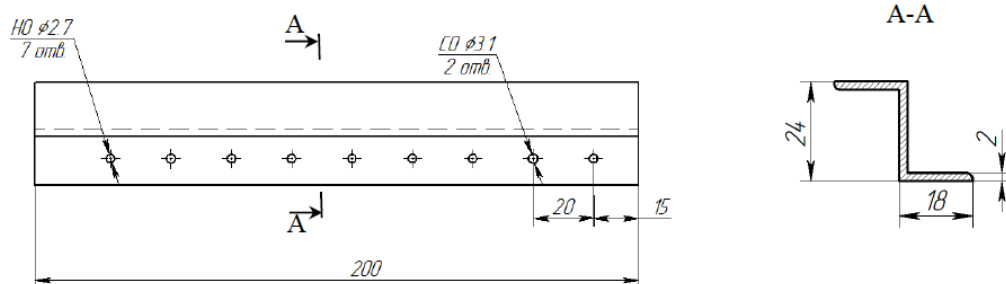


Рисунок 1 - Эскиз профиля зетового сечения

## ПК-2

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15</b>

### Тест

1. Выбрать вариант ответа.  
Базирование – это...
  - а) установка в определенном положении заготовки или детали относительно инструмента.
  - б) закрепление заготовки или деталей в приспособлении;
  - в) придание заготовке или изделию требуемого, фиксируемого положения относительно выбранной системы координат или другого элемента.
2. Выбрать вариант ответа.  
Технологической называется база, ...
  - а) используемая для определения положения детали в изделии.
  - б) используемая для определения положения заготовки или изделия при изготовлении и ремонте;
  - в) от которой ведется отсчет размеров при изготовлении.
3. Выбрать вариант ответа.  
База, используемая для наложения на заготовку или изделие связей, лишаящая ее трех степеней свободы называется...
  - а) направляющей;
  - б) опорной;
  - в) установочной.
4. Выбрать вариант ответа.

- Погрешности базирования возникают, когда не совпадают...
- а) конструкторская и технологическая базы;
  - б) технологическая и измерительная базы;
  - в) установочные и конструкторские базы.
5. Выбрать вариант ответа.  
Технологичность, которая проявляется в сокращении затрат на техническое обслуживание, использование и текущий ремонт изделия, называется...
- а) ремонтной;
  - б) эксплуатационной;
  - в) производственной.
6. Выбрать вариант ответа.  
Технологическая рациональность конструкции...
- а) характеризует возможность изготовления и эксплуатации изделия или группы его исполнений при использовании всех видов ресурсов, имеющих в распоряжении производителя и потребителя продукции;
  - б) рассматривается в виде совокупности свойств, обеспечивающих применимость и повторяемость конструктивно-технологических решений при проектировании и изготовлении изделий;
  - в) характеризует удобство, трудоемкость и продолжительность технического обслуживания и текущего ремонта изделий.
7. Выбрать вариант ответа.  
Основными факторами, определяющими требования к технологичности конструкции, являются...
- а) применяемое оборудование и технологическая оснастка;
  - б) условия производства;
  - в) вид изделия, объем выпуска, тип производства.
8. Выбрать вариант ответа.  
Батоксом называется...
- а) линия пересечения теоретической поверхности изделия поперечной плоскостью, параллельной вертикальной поперечной плоскости;
  - б) линия пересечения теоретической поверхности изделия плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости;
  - в) линия пересечения теоретической поверхности изделия плоскостью, параллельной вертикальной продольной плоскости.
9. Выбрать вариант ответа.  
Плазом называется:
- а) чертеж элемента конструкции выполненный по сечениям в натуральную величину;
  - б) теоретический чертеж изделия.
  - в) чертеж конструкции изделия;
10. Выбрать вариант ответа.  
Шаблон – это...
- а) чертеж изделия;
  - б) плоский жесткий носитель формы и размеров;
  - в) объемный носитель формы и размеров

### Практическое задание

Опишите методы объемной увязки элементов планера и бортовых систем

### ПК-3

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
<b>Итого</b>			<b>15</b>

#### Тест

**Вопрос 1.** Процессный поход- это:

1. принцип организации,
2. политика качества организации,
3. руководство к деятельности организации.

**Вопрос 2.** Процесс определяется как:

1. управляющая деятельность, имеющая входы и выходы
2. получение конечной продукции организации
3. совокупность видов деятельности, преобразующих входы и выход

**Вопрос 3.** Добавленная ценность- это:

1. меньший размер исходных ресурсов
2. разница между выручкой и затратами на изготовление и реализацию продукции
3. достигнутая экономия ресурсов всех видов при изготовлении и реализации продукции на рынке

**Вопрос 4.** Бизнес- процессы- это:

1. процессы, создающие добавленную ценность,
2. процессы финансового менеджмента,
3. процессы, определяющие эффективность того или иного вида бизнеса.

**Вопрос 5.** Основные процессы- это:

1. основные процессы получения заготовок продукции

2. процессы приобретения ресурсов для выпускаемой продукции
3. процессы жизненного цикла продукции

**Вопрос 6.** Обеспечивающие процессы-это:

1. процессы, обеспечивающие повышение качества производимой продукции,
2. информационное обеспечение
3. управление системой взаимосвязанных процессов способствует повышению эффективности организации

**Вопрос 7.** К основным процессам, добавляющим стоимость относится:

1. реализация продукции
2. менеджмент инноваций
3. менеджмент персонала

**Вопрос 8.** Требования к процессам менеджмента качества приведены в следующих разделах ГОСТ Р ИСО 9001: 2001:

1. раздел 4
2. раздел 7
3. раздел 8

**Вопрос 9.** Дерево процессов- это:

1. линейная структура процессов
2. изображение процессов в виде граф-дерева
3. древовидное представление символики, относящейся к менеджменту качества

**Вопрос 10.** Элементами дерева процессов являются:

8. рабочие инструкции организации
9. предписания руководства в области качества
10. под процессы качества

### Практическое задание

1. Оформить Кайдзен-предложение на проблему в авиастроении:
  - описать проблему (доказать, что это проблема), при необходимости нарисовать эскиз;
  - описать предлагаемое улучшение, при необходимости нарисовать эскиз (описание должно быть понятным);
  - указать какие потери устраняет данное улучшение, что изменится в процессе после его внедрения;
  - указать какие ресурсы и в каком количестве потребуются для реализации Кайдзен-предложения.