

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт *высокоточных систем им. В.П. Грязева*

Кафедра «*Ракетное вооружение*»

Утверждено на заседании кафедры
«Ракетное вооружение»
«13 01 2021 г., протокол № 5

И.о. зав. кафедрой

 В.А. Никитин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Экспериментальная баллистика»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
24.03.03 Баллистика и гидроаэродинамика

с направленностью (профилем)
Баллистика ракет и снарядов

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 240303-01-21

Тула 2021 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Сладков В.Ю. проф., д.т.н., проф.
 (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Содержание фонда оценочных средств (оценочных материалов) находится на кафедре РВ.

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств включает в себя контрольные задания или вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания или вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

7 семестр

2. Оценочные средства (тесты) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.1)

1. Что является основной целью инженерного эксперимента?
 - 1) Получение качественного описания объекта.
 - 2) Получение количественных результатов, выражющихся в виде чисел.
 - 3) Получение связи между факторами, влияющими на функционирование объекта.
 - 4) Установление закономерностей функционирования объекта.
2. Какие факторы относят к основным при проведении эксперимента?
 - 1) Факторы, оказывающие существенное влияние на изучаемое явление.
 - 2) Факторы, влияние которых невозможно исключить.
 - 3) Факторы, влияние которых исследуется и служащие стабилизации явления.
 - 4) Факторы, влияние которых на объект несущественно или в данном случае не изучается.
3. Какие факторы относят к побочным при проведении эксперимента?
 - 1) Факторы, оказывающие существенное влияние на изучаемое явление.
 - 2) Факторы, влияние которых невозможно исключить.
 - 3) Факторы, влияние которых исследуется и служащие стабилизации явления.
 - 4) Факторы, влияние которых на объект несущественно или в данном случае не изучается.
4. Что является идеальной целью любого экспериментального исследования?
 - 1) Получение истинного результата при воздействии только основных факторов.
 - 2) Получение результата, обеспечивающего требуемую точность.
 - 3) Получение результата, отвечающего требованиям технического задания.
 - 4) Получение результата, согласующегося с результатами предыдущих опытов.
5. Что понимается под системным подходом при организации сложных экспериментов?
 - 1) Проведение эксперимента при учете только основных факторов.
 - 2) Проведение эксперимента при учете всех действующих факторов.
 - 3) Рассмотрение всех средств, участвующих в эксперименте, как единой системы.
 - 4) Проведение эксперимента с учетом погрешностей измерительных приборов.

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.2)

1. Кто обеспечивает планирование и контроль за выполнением плана испытаний?

- 1) Главный инженер полигона.
- 2) Штаб полигона.
- 3) Руководитель испытаний.
2. Кто обеспечивает техническую подготовку испытаний?
 - 1) Главный инженер полигона.
 - 2) Штаб полигона.
 - 3) Руководитель испытаний.
3. Кто обеспечивает непосредственную организацию работы по проведению испытаний?
 - 1) Главный инженер полигона.
 - 2) Штаб полигона.
 - 3) Руководитель испытаний.
4. Чем определяются способы технического решения задач испытаний?
 - 1) Методикой проведения испытаний.
 - 2) Программой проведения испытаний.
 - 3) Приказом министра обороны.
5. Что является основным руководящим документом для разработки программ и методик испытаний опытных образцов ВВТ?
 - 1) Руководящие материалы.
 - 2) приказы министерства обороны.
 - 3) ГОСТы.

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.3)

1. Какова цель многофакторного планирования эксперимента?
 - 1) Упрощение схемы проведения эксперимента.
 - 2) Повышение точности обработки экспериментальных данных.
 - 3) Сокращение числа опытов.
 - 4) Упрощение работы оператора.
2. Как определяется число опытов N в полном факторном эксперименте при варьировании факторов на двух уровнях?
 - 1) $N = k^2$.
 - 2) $N = 2^k$.
 - 3) $N = 2^{k+1}$.
 - 4) $N = 2k$.
3. Какого вида модель используется на первом этапе планирования эксперимента?
 - 1) Полином первой степени.
 - 2) степенная функция.
 - 3)Показательная функция.
 - 4) Кубическая парабола.
4. Чему равно число опытов N в полном факторном эксперименте при варьировании 4 факторов на двух уровнях?
 - 1) $N = 8$.
 - 2) $N = 4$.
 - 3) $N = 16$.
 - 4) $N = 32$.
5. Чему равно число опытов N в полном факторном эксперименте при варьировании 2 факторов на четырех уровнях?
 - 1) $N = 8$.
 - 2) $N = 16$.
 - 3) $N = 4$.
 - 4) $N = 32$.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-11 (ПК-11.1)**

1. Как формулируется свойство ортогональности матрицы планирования эксперимента?
 1. Сумма элементов вектор-столбца каждого фактора равна нулю.
 2. Сумма квадратов каждого столбца равна числу опытов.
 3. Сумма произведений любых двух вектор – столбцов матрицы равна нулю.
 4. Точность измерения одинакова на равных расстояниях от центра эксперимента.
2. Что такое дробный факторный эксперимент?
 - 1). Эксперимент, в котором вектор-столбец матрицы, принадлежащий взаимодействию факторов, заменен новым фактором.
 - 2) Эксперимент, в котором число факторов уменьшено в 2 раза.
 - 3) Эксперимент, в котором интервал варьирования уменьшен в два раза.
 - 4) Эксперимент, в котором число опытов уменьшено на 2.
3. Что такое рандомизация опытов?
 - 1) Проведение опытов в порядке встречаемости переменных.
 - 2) Проведение опытов в случайной последовательности.
 - 3) Проведение опытов в порядке возрастания функции отклика.
 - 4) Проведение опытов в порядке установленного матрицей планирования эксперимента.
4. Что такое уравнение регрессии?
 - 1) Функция, проходящая через все экспериментальные точки.
 - 2) Функция, проходящая через большинство экспериментальных точек.
 - 3) Функция, приближенно описывающая экспериментальные результаты и обеспечивающая минимум суммы квадратов отклонений экспериментальных точек от расчетных.
 - 4) Зависимость, позволяющая перейти от нормированных значений факторов к натуральным.
5. Как формулируется условие нормировки матрицы планирования эксперимента?
 - 1) Сумма элементов вектор - столбца каждого фактора равна нулю.
 - 2) Сумма квадратов каждого столбца равна числу опытов.
 - 3) Сумма произведений любых двух вектор – столбцов матрицы равна нулю.
 - 4) Точность измерения одинакова на равных расстояниях от центра эксперимента.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-11 (ПК-11.2)**

1. В прикладное программное обеспечение входят:
 - 1) языки программирования.
 - 2) операционные системы.
 - 3) все программы, установленные на компьютере.
 - 4) текстовые редакторы.
2. Прикладное программное обеспечение это
 - 1) программы для обеспечения работы других программ.
 - 2) программы для решения конкретных задач обработки информации.
 - 3) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств.
 - 4) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы.
3. Программы сетевого планирования и управления это
 - 1) оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта.
 - 2) средства разработки приложений.
 - 3) бухгалтерские программы.
 - 4) комплекс программ, предназначенный для решения задач определенного класса.
4. Типы пакетов прикладных программ:
 - 1) Общего назначения (универсальные).
 - 2) Методо-ориентированные.
 - 3) Аппаратно-ориентированные.

- 4) Объектно-ориентированные.
- 5) Информационно-справочные.
- 5. В каких случаях при диагностике отказов целесообразно применять экспертные системы?
 - 1) В случае возникновения конфликтной ситуации.
 - 2) В сложных ситуациях, характеризующихся плохой формализованностью и наличием только качественной информации.
 - 3) В случае разрушения РД при испытаниях.
 - 4) В случае наличия большого набора статистических данных.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-11 (ПК-11.3)**

- 1. Что понимается под предметной областью проекта?
 - 1) Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта.
 - 2) Направления и принципы реализации проекта.
 - 3) Причины, по которым был создан проект.
 - 4) Совокупность товаров и услуг, получаемых в результате реализации проекта.
- 2. Техническая документация-это:
 - 1) Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала.
 - 2) Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО.
 - 3) Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API.
 - 4) Печатные руководства пользователя, диалоговая документация и справочный текст, описывающие, как пользоваться программным продуктом.
- 3. Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта
 - 1) ЕСТД.
 - 2) КСТД.
 - 3) ЕСКД.
 - 4) КСКД.
- 4. ГОСТ 2.120-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) устанавливает требования к
 - 1) обеспечению экологической безопасности проекта.
 - 2) выполнению технического проекта на изделия всех отраслей промышленности.
 - 3) конструкторской документации.
 - 4) экономическому обоснованию проекта.
- 5. Конструкторская документация это:
 - 1) Совокупность документов, содержащих данные, необходимые для проектирования, изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации, ремонта, модернизации, утилизации изделия.
 - 2) Документация, выполненная на стадиях опытного образца и единичного производства и предназначенная для изготовления, эксплуатации, ремонта изделия.
 - 3) Документация, выполненная в соответствии с ГОСТ.
 - 4) Документация, выполненная в соответствии с ТУ предприятия.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-18 (ПК-18.1)**

- 1. Основной целью испытания РД является
 - 1) получение необходимой информации о состоянии создаваемого объекта наиболее объективным путем.
 - 2) определение ТТХ РД.

- 3) определения требуемой навески воспламенителя.
- 4) разработка плана регламентных работ.
2. Целью опытно-конструкторских испытаний РД является
 - 1) объяснение основных процессов и явлений, протекающих в РД при его работе.
 - 2) выявление соответствия характеристик созданного двигателя требованиям технического задания (ТЗ), определение его надёжности и безопасности при эксплуатации.
 - 3) поиск новых перспективных направлений развития ракетной техники.
 - 4) проверка качества изготовления РД.
3. Целью приёмно-сдаточных испытаний является
 - 1) окончательная отработка узлов и агрегатов РД.
 - 2) оценка работоспособности материальной части двигателя.
 - 3) сдача разработанного двигателя заказчику.
 - 4) проверка работоспособности изделий по истечении определенного срока хранения.
4. Каков объем выборки при проведении контрольно-выборочных испытаний РД?
 - 1) 10...15 % от партии.
 - 2) 1...2 % от партии.
 - 3) 15...20 % от партии.
 - 4) 2...5 % от партии.
5. Гидравлические испытания РД относятся к
 - 1) эксплуатационным испытаниям.
 - 2) холодным испытаниям.
 - 3) стендовым испытаниям.
 - 4) летным испытаниям.

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-18 (ПК-18.2)

1. Под надежностью понимают:
 - 1) Способность изделия безотказно функционировать в течение определенного промежутка времени.
 - 2) Способность изделия не изменять свои потребительские свойства.
 - 3) Способность изделия обеспечивать требуемую эффективность.
2. На каком этапе жизни изделия затраты на устранение конструктивных просчетов, снижающих надежность изделия, будут меньше?
 - 1) На этапе эксплуатации.
 - 2) На этапе отработки.
 - 3) На этапе конструирования.
3. Вычисление показателей надежности в конкретных условиях эксплуатации это
 - 1) обеспечение надежности.
 - 2) контроль надежности.
 - 3) оценка надежности.
4. Совокупность правил, действий и процедур, позволяющих вынести решение о надежности изделия, это
 - 1) обеспечение надежности.
 - 2) контроль надежности.
 - 3) оценка надежности.
5. Совокупность мероприятий, направленных на поддержание требуемого уровня надежности, это
 - 1) обеспечение надежности.
 - 2) контроль надежности.
 - 3) оценка надежности.

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-18 (ПК-18.3)

1. На чем основаны механические методы измерения давления?
 - На измерении действующей силы.
 - На регистрации изменения электрического сопротивления датчика.
 - На регистрации изменения массы, сжигаемого топлива.
 - На регистрации величины деформации упругих или пластичных элементов.
2. Для чего применяют динамическое тарирование крешеров?
 - 1) Для экономии времени.
 - 2) Для обеспечения предварительного обжатия крешера.
 - 3) Для уменьшения ошибок в определении давления.
 - 4) Для подбора размеров крешера.
3. Какой пьезоматериал обычно используется в датчиках давления?
 - 1) Окись железа.
 - 2) Кремний.
 - 3) Соли бария.
 - 4) Кварц.
4. На чем основан принцип действия тензометрических датчиков давления?
 - 1) На регистрации остаточной деформации его корпуса.
 - 2) На преобразовании давления в деформацию упругого элемента и тензорезистора, приводящую к изменению сопротивления последнего.
 - 3) На регистрации изменения длины его корпуса.
 - 4) На регистрации изменения объема жидкости в его корпусе.
5. Какими приборами обычно измеряется температура непроницаемой неметаллической стенки в РД?
 - 1) Цветовыми пиromетрами.
 - 2) Яркостными пиromетрами.
 - 3) Термопарами.
 - 4) Термометрами сопротивления.

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7 семestr

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.1)

1. Что понимают под физическим экспериментом?
2. Что понимают под численным экспериментом?
3. Что такое планирование эксперимента?
4. Каким испытаниям подвергаются опытные образцы ОБ?
5. Что такое рандомизация опытов?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.2)

1. Что понимается под действующим объектом?
2. Виды действующих объектов.
3. Чем отличается эксперимент от наблюдения?
4. Основное содержание методики выполнения эксперимента.
5. кто составляет методики выполнения эксперимента.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (ПК-10.3)

- ПК-10.3. Владеть навыками планирования, организации и проведения экспериментов.
1. Методы планирования экспериментов.

2. Многофакторный эксперимент.
3. Полный факторный эксперимент.
4. Организация эксперимента.
5. Последовательность проведения эксперимента.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-11 (ПК-11.1)

1. Методы планирования экспериментов.
2. Многофакторный эксперимент.
3. Дробный факторный эксперимент.
4. Методы обработки результатов эксперимента.
5. Методы анализа результатов эксперимента.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-11 (ПК-11.2)

1. Основное содержание презентации.
2. Программные продукты для подготовки презентации.
3. Основное содержание научно-технического отчета.
4. Основные разделы научной статьи.
5. Основные разделы научного доклада.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-11 (ПК-11.3)

1. Что понимается под проектной документацией.
2. Что понимается под технической документацией.
3. Нормативные документы, регламентирующие разработку проектной документации.
4. Нормативные документы, регламентирующие разработку технической документации.
5. Программные продукты для разработки проектной и технической документации.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-18 (ПК-18.1)

1. Классификация методов испытаний ОБ.
2. Классификация средств испытаний ОБ.
3. Применение лабораторных моделей при испытании ОБ.
4. Регистрирующая аппаратура, применяемая при испытании ОБ.
5. Применение АЦП при проведении испытаний ОБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-18 (ПК-18.2)

1. Что понимается под качеством выпускаемой продукции?
2. Методы контроля качества выпускаемой продукции.
3. Методы статистического контроля качества выпускаемой продукции.
4. Методы управления контроля качества выпускаемой продукции.
5. Виды брака выпускаемой продукции.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-18 (ПК-18.3)

1. Основные виды средств испытаний ОБ.
2. Классификация средств испытаний ОБ.
3. Применение лабораторных моделей при испытании ОБ.
4. Регистрирующая аппаратура, применяемая при испытании ОБ.
5. Применение АЦП при проведении испытаний ОБ.

8 семестр

4. Оценочные средства (тесты) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-17 (ПК-17.1)

1. Для испытания каких РД обычно используются открытые горизонтальные стенды?
 - 1) Для испытания РД с малыми тягами.
 - 2) Для испытания РД с большими тягами.
 - 3) Для испытания двигателей с топливом, состав которого до конца не отработан.
 - 4) Для испытания РД с регулируемым вектором тяги.
2. Для испытания каких РД обычно используются вертикальные стенды с верхним расположением сопла?
 - 1) Для испытания РД с малыми тягами.
 - 2) Для испытания РД с большими тягами.
 - 3) Для испытания двигателей с топливом, состав которого до конца не отработан.
 - 4) Для испытания РД с регулируемым вектором тяги.
3. Для испытания каких РД обычно используются вакуумные стенды?
 - 1) Для испытания РД с малыми тягами.
 - 2) Для испытания РД с большими тягами.
 - 3) Для испытания двигателей с топливом, состав которого до конца не отработан.
 - 4) Для испытания РД, работающих в верхних слоях атмосферы.
4. Для чего используются эжекторы в высотных стендах для испытания РД?
 - 1) Для обеспечения требуемого значения силы тяги.
 - 2) Для создания разряжения в испытательной камере.
 - 3) Для обеспечения безопасности при испытаниях.
 - 4) Для имитации отсечки тяги.
5. Какие испытания проводятся на ракетных треках?
 - 1) Статические испытания.
 - 2) Летные испытания.
 - 3) Динамические испытания.
 - 4) Приемо-сдаточные испытания.

Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции ПК-17 (ПК-17.2)

1. Для чего предназначены тягоизмерительные станки?
 - 1) Для измерения давления в камере РД.
 - 2) Для измерения температуры в камере РД.
 - 3) Для измерения тяговых характеристик РД.
 - 4) Для определения весовых характеристик РД.
2. К какому типу тягоизмерительных станков относятся люнеты?
 - 1) К станкам с минимальным трением.
 - 2) К станкам типа жёсткого стендса.
 - 3) К станкам с гибкой связью.
 - 4) К специальные станки.
3. К какому типы силоизмерительных устройств следует отнести станки с минимальным трением?
 - 1) К шестикомпонентным.
 - 2) К четырехкомпонентным.
 - 3) К двухкомпонентным.
 - 4) К однокомпонентным.
4. Что представляют собой механические измерители тяги?

- 1) Деформируемый упругий элемент.
 - 2) Систему рычагов, передающих усилие к переключателю диапазонов.
 - 3) Деформируемый пластический элемент.
 - 4) Цилиндр с поршнем, заполненный жидкостью.
5. Что такое месдоза?
- 1) Система рычагов, передающих усилие к переключателю диапазонов.
 - 2) Деформируемый упругий элемент.
 - 3) Цилиндр с поршнем, заполненный жидкостью и передающий тяговое усилие к манометру.
 - 4) Деформируемый пластический элемент.

**Перечень контрольных заданий(тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-17 (ПК-17.3)**

1. Чем определяется форма чувствительного элемента тензометрическом измерителе тяги?
 - 1) Величиной остаточной деформации чувствительного элемента.
 - 2) Величиной упругой деформации чувствительного элемента.
 - 3) Направление действия силы.
 - 4) Величиной измеряемого усилия.
2. Для измерения каких значений силы тяги применяется кольцевой чувствительный элемент?
 - 1) Для усилий в сотни тонн.
 - 2) Для усилий до нескольких тонн.
 - 3) Для усилий в десятки тонн.
3. Для измерения каких значений силы тяги применяется чувствительный элемент в виде цилиндрического стержня?
 - 1) Для усилий в сотни тонн.
 - 2) Для усилий до нескольких тонн.
 - 3) Для усилий в десятки тонн.
4. Для измерения каких значений силы тяги применяется чувствительный элемент в виде тонкостенного цилиндрического стержня?
 - 1) Для усилий в сотни тонн.
 - 2) Для усилий до нескольких тонн.
 - 3) Для усилий в десятки тонн.
5. На чем основан принцип действия частотного датчика тяги
 - 1) На изменении емкости конденсатора.
 - 2) На изменении деформации упругого элемента.
 - 3) На изменении частоты собственных колебаний упругого элемента.
 - 4) На изменении давления в месдозе.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-20 (ПК-20.1)**

1. Что является целью аэромеханических испытаний ЛА?
 - 1) Определение характера обтекания, сил и моментов, возникающих при взаимодействии объекта с набегающим потоком воздуха.
 - 2) Определение тяговых характеристик двигателя ЛА.
 - 3) Определение ориентации ЛА на траектории.
 - 4) Определение дальности полета ЛА.
2. Какой метод используется при определении аэродинамических характеристик ЛА в аэrodинамических трубах?
 - 1) Прямой метод.
 - 2) Обратный метод.
 - 3) Косвенный метод.

3. К какому типу летных испытаний относятся испытания, предназначенные для определения параметров атмосферы на различных высотах?
 - 1) К внешнетраекторным.
 - 2) К радиотелеметрическим.
 - 3) К радиозондовым.
4. Что осуществляет служба единого времени при проведении летных испытаний?
 - 1) Определение времени старта ЛА.
 - 2) Синхронизацию всех проводимых измерений.
 - 3) Определение времени выхода ЛА в заданную точку пространства.
 - 4) Определение времени приземления ЛА.
5. На что направлено моделирование летных испытаний?
 - 1) На выбор уровней изменения внешних факторов.
 - 2) На определение условий их проведения.
 - 3) На оптимизацию критерия эффективности их проведения.
 - 4) На подготовку ЛА к испытаниям.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-20 (ПК-20.2)**

1. Что понимается под метрологическим обеспечением полигонных испытаний?
 - 1) Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение единства и точности измерений.
 - 2) Применение соответствующей измерительной аппаратуры.
 - 3) Использование соответствующих ГОСТов.
2. Причиной появления грубых экспериментальных ошибок является
 - 1) случайные воздействия.
 - 2) резкие изменения условий проведения эксперимента.
 - 3) ошибки оператора.
 - 4) изменение условий окружающей среды.
3. Какими методами производится исключение резко отклоняющихся экспериментальных точек?
 - 1) Составлением уравнений баланса.
 - 2) Оценкой относительной величины отклонения.
 - 3) Проведением повторных опытов.
 - 4) Перенастройкой оборудования.
4. Что понимается под надежностью в соответствии с ГОСТ:
 - 1) Способность изделия безотказно функционировать в течение определенного промежутка времени.
 - 2) Способность изделия не изменять свои потребительские свойства.
 - 3) Способность изделия обеспечивать требуемую эффективность.
5. Вычисление показателей надежности в соответствии с ГОСТ это
 - 1) обеспечение надежности.
 - 2) контроль надежности.
 - 3) оценка надежности.

**Перечень контрольных заданий (тестов) для оценки сформированности компетенции
ПК-20 (ПК-20.3)**

1. Оперативная характеристика плана испытаний это
 - 1) вероятность принятия положительного решения в зависимости от фактического значения контролируемого параметра.
 - 2) оценка риска заказчика.
 - 3) оценка риска разработчика.

- 4) вероятность принятия ошибочного решения в зависимости от фактического значения контролируемого параметра.
2. Риск заказчика при приемочном контроле это
- 1) вероятность приемки не годной партии изделий.
 - 2) вероятность браковки годной партии изделий.
 - 3) затраты на проведение испытаний.
 - 4) затраты на транспортировку изделий на место проведения испытаний.
3. Риск разработчика при приемочном контроле это
- 1) вероятность приемки не годной партии изделий.
 - 2) вероятность браковки годной партии изделий.
 - 3) затраты на проведение испытаний.
 - 4) затраты на транспортировку изделий на место проведения испытаний.
4. Форсированные испытания РД это
- 1) испытания при минусовых температурах.
 - 2) испытания на прочность вплоть до разрушения.
 - 3) испытания, проводимые не в штатных, а в более тяжелых с точки зрения его работоспособности условиях.
 - 4) испытания, проводимые при повышенной влажности.
5. Для чего проводятся форсированные испытания РД?
- 1) Для определения ресурса РД.
 - 2) Для сокращения времени и затрат на отработку РД.
 - 3) Для определения наработки до отказа РД.
 - 4) Для определения условий нормальной работы РД.

5. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-17 (ПК-17.1)

1. Виды стендовых испытаний ОБ.
2. Виды промышленных испытаний ОБ.
3. Основные пункты программы стендовых испытаний.
4. Оборудование, применяемое при стендовых испытаниях ОБ.
5. Технология проведения стендовых и промышленных испытаний ОБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-17 (ПК-17.2)

1. Основное содержание программы стендовых испытаний.
2. выбор оборудования для проведения стендовых испытаний.
3. Метрологическое обеспечение стендовых испытаний.
4. Последовательность подготовки стендовых испытаний.
5. Последовательность проведения стендовых испытаний.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-17 (ПК-17.3)

1. Особенности проведения стендовых испытаний проектируемых объектов.
2. Особенности проведения стендовых испытаний проектируемых объектов.
3. Обеспечение взрыво и пожаробезопасности при проведении стендовых испытаний и промышленных проектируемых объектов.
4. Обеспечение экологической безопасности при проведении стендовых испытаний и промышленных проектируемых объектов.
5. Обеспечение сохранности государственной тайны при проведении стендовых испытаний и промышленных проектируемых объектов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-20 (ПК-20.1)

1. Виды нормативно-техническая документация обеспечения летной годности ОБ.
2. Виды работ по стандартизации и подготовке к сертификации ОБ.
3. Виды работ по стандартизации и подготовке к сертификации оборудования для экспериментальных исследований.
4. Документация для сертификации авиационной техники.
5. Методы проведения сертификации изделий РКТ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-20 (ПК-20.2)

1. Основные справочные материалы в области машиностроения.
2. Справочные базы данных в области машиностроения.
3. Нормативно-техническая документация, используемая при создании ОБ.
4. Основные ГОСТы, применяемые в области машиностроения.
5. Стандарты предприятия, используемая при создании ОБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-20 (ПК-20.3)

1. Основные правила сертификации авиационной техники.
2. Основные документы для сертификации авиационной техники.
3. Содержание документов для сертификации авиационной техники.
4. Виды работ проводимых при сертификации авиационной техники.
5. Подтверждение летной годности при сертификации авиационной техники.