

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Государственная итоговая аттестация»

Специальность: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Специализация: Проектирование жидкостных ракетных двигателей

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 5,5 лет

Год начала подготовки: 2017 г.

Цель изучения дисциплины:

1. Оценка качества освоения студентами основной образовательной программы;
2. Оценка уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
3. Оценка соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Задачей государственной итоговой аттестации является оценка готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

Перечень формируемых компетенций:

ОК-1: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

ОК-2: способность использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, государству, окружающей среде, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке технических проектов

ОК-3: умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

ОК-4: готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе

ОК-5: умение использовать нормативные правовые акты в своей деятельности

ОК-6: стремление к выстраиванию и реализации перспективных линий интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования

ОК-7: умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков

ОК-8:осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

ОК-9:использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать геополитические, социально-значимые проблемы и процессы

ОК-10:творческое принятие основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОК-11:осознание сущности и значения информации, ее распространения в развитии современного общества

ОК-12:наличие навыков работы с компьютером как средством управления и получения информации

ОК-13:способность применять прикладные программные средства при решении практических вопросов

ОК-14:способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

ОК-15:общение в устной и письменной формах на одном из иностранных языков

ОК-16:способность владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-17:способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение культурным традициям, толерантность к другой культуре

ОК-18:способность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в процессе отработки и последующего изготовления и эксплуатации двигателей ЛА

ОК-19:способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень

ОК-20:способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения

ОК-21:способность отстаивать и применять научный подход и анализ проблем во всех видах профессиональной деятельности; противодействовать лженаучным идеям и течениям

ОК-22:способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

ОК-23: способность осознавать преемственность поколений российской школы инженеров-механиков, проявлять уважение к историческому наследию

ОПК-1: способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований

ОПК-2: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознание опасности и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

ОПК-3: демонстрация понимания значимости своей будущей специальности, стремления к ответственному отношению к своей трудовой деятельности

ОПК-4: владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-5: способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельный поиск работы на рынке труда, владеть методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда

ОПК-6: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

ОПК-7: способность к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способность в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам

ОПК-8: владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-1: способность принимать участие в работах по расчету и конструированию отдельных деталей и узлов двигателей и энергетических установок ЛА в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

ПК-2: способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы

ПК-3: способность проводить технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-4: участие в разработке эскизных, технических и рабочих проектов изделий и технологических процессов

ПК-5: способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений

ПК-6: способность принимать участие в разработке методических и нормативных документов по проектированию двигателей ЛА и проведении мероприятий по их реализации

ПК-7: способность осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими и испытательными подразделениями

ПК-8: способность разрабатывать маршрутные карты технологических процессов изготовления отдельных деталей и узлов двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-9: способность разрабатывать с использованием пакетов САПР технологические процессы как составную часть жизненного цикла авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок

ПК-10: способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и технологической оснастки

ПК-11: способность выбирать основные и вспомогательные материалы, используемые при изготовлении авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-12: способность выбирать способы реализации основных технологических процессов при изготовлении авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-13: способность внедрять в производство авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА перспективные конструкционные материалы, а также новые способы формообразования и воздействия на полуфабрикаты, заготовки, детали и готовые изделия

ПК-14: способность обеспечивать технологичность изделий в процессе их конструирования и изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении авиационных, ракетных двигателей, энергоустановок ЛА, их отдельных узлов и агрегатов

ПК-15: способность принимать участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий

ПК-16: способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, принимать и осваивать вводимое оборудование

ПК-17: способность проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ПК-18: способность выбирать системы обеспечения экологической безопасности при проведении работ

ПК-19: способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии

ПК-20: способность составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам

ПК-21: способность исследовать и анализировать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению

ПК-22: способность выполнять научные исследования в составе научно-исследовательских групп

ПК-23: способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения научно-исследовательских задач

ПК-24: способность разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов

ПК-25: способность проводить экспериментальные исследования с использованием автоматизированных систем регистрации и обработки информации

ПК-26: способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности

ПК-27: способность осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок

ПК-28: способность разрабатывать планы, программы и методики проведения испытаний авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-29: способность принимать участие в подготовке и проведении испытаний авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА и их агрегатов

ПК-30: способность разрабатывать системы измерений экспериментальных установок по испытаниям двигателей, их узлов и элементов

ПК-31: способность проводить вторичную обработку и анализ результатов экспериментальных исследований, стендовой, летной отработки и эксплуатации авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок в составе ЛА

ПК-32: способность проводить диагностику режимов работы авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-33: способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений

ПК-34: способность организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ПК-35: способность подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов

ПК-36: способность обеспечивать конфиденциальность и ограничение доступа к информации

ПК-37: способность обеспечивать защиту результатов интеллектуальной деятельности, участвовать в составлении заявок правоохранительных документов

ПК-38: способность организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие и организационные решения

ПК-39: способность обеспечивать кооперацию между предприятиями различного профиля в процессе разработки авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА

ПК-40: способность составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования

ПК-41: способность выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства

ПСК-3.1: способность рассчитывать и проектировать узлы и агрегаты системы подачи компонентов топлива в камеру сгорания ЖРД

ПСК-3.2: способность выполнять расчеты статических и динамических характеристик рабочего процесса ЖРД, их узлов и элементов

ПСК-3.3: способность выполнять термо-прочностные расчеты и осуществлять конструирование деталей, узлов и элементов ЖРД

ПСК-3.4: способность разрабатывать эффективные системы охлаждения, обеспечивающие надежный режим работы теплонапряженных узлов и деталей жидкостных ракетных двигателей и энергетических установок, а также высокоэффективные теплообменные аппараты в составе жидкостных ракетных двигательных установок

ПСК-3.5: способность разрабатывать конструкторские и организационные мероприятия по минимизации воздействия жидкостных ракетных двигателей на биосферу земли в процессе всего жизненного цикла

ПСК-3.6: способность проводить научное обоснование срока эксплуатации изделий с жидкостными ракетными двигателями

ПСК-3.7: осуществление технического контроля и управление качеством при производстве деталей и агрегатов на основе отраслевых нормативных документов качества

ПСК-3.8: обеспечение выполнения международных обязательств по контролю за нераспространением ракетно-ядерного оружия

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 9 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты