

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации
ПНД_4-13.06.01.04_2016_84564

Программа государственной итоговой аттестации
Программа представления научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки	13.06.01 шифр
	Электро- и теплотехника наименование
Направленность (профиль)	4-13.06.01.04 шифр
	Тепловые двигатели наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра машин и технологии деревообработки (ОРУ) наименование

Киров, 2016 г.

Сведения о разработчиках программы

представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки	13.06.01 шифр
	Электро- и теплотехника наименование
Направленность (профиль)	4-13.06.01.04 шифр
	Тепловые двигатели наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование

Разработчики ПНД

Доктор наук: доктор технических наук, Доцент, Плотников Сергей Александрович

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры

Кандидат наук: технические, Бузиков Шамиль Викторович

степень, звание, ФИО

ПНД соответствует требованиям ФГОС ВО

ПНД соответствует запросам и требованиям работодателей

Концепция

Программа итоговой государственной аттестации разработана в соответствии с порядком проведения ИГА выпускников образовательных учреждений высшего образования, определенным в Положении об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденном приказом Министерства образования РФ.

Цели и задачи представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Цель представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Цель - установление степени готовности выпускника к самостоятельной научно-педагогической деятельности
Задачи представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Задачи: - усиление практической направленности подготовки специалистов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта; - подготовка выпускника, обладающего необходимым набором теоретических знаний, необходимыми практическими навыками в сфере научной деятельности.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

В рамках оценки выполненной выпускной квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП ВятГУ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП ВятГУ по направлению подготовки (специальности) Электро- и теплотехника выпускник должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская:

в области: разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ защиты объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности

подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований

разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов

разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере

сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач

участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.

преподавательская:

по образовательным программам высшего образования

**Перечень планируемых результатов обучения при подготовке к представлению
научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной
работы (диссертации)**

Компетенция УК-1

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
Место, роль и ценность науки как научного знания, научной деятельности, социального института, отрасли культуры в многообразии познавательных форм и формировании инновационного типа социального развития; закономерности возникновения и логику основных этапов развития науки; особенности современного развития науки и ее перспективы	оценивать место и роль науки в целом, так и избранной научной специализации; критически оценивать достижения, возможности и трудности современной науки;	мировоззренческой когнитивной компетентностью при реализации теоретического, творческого и научного мышления; навыком постоянной и регулярной аналитической рефлексии оснований, возможностей, границ и перспектив современной научной рациональности в связи с задачами инновационного развития

Компетенция УК-2

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
Структуру научного знания и соответствующие структурному уровню научного знания методы научного исследования; современные подходы в понимании необходимости и возможности интеграции различных типов научной рациональности; особенности научного исследования как процесса порождения нового научного знания; возможности и границы современной системной,	применять современную философскую и научную методологию к анализу познания; понимать и использовать методолого-методический арсенал форм и методов научного исследования в конкретных научных проектах; выстраивать научное исследование в соответствии с нормативной исследовательской логикой	культурой методологического мышления для эффективной работы в ходе научного исследования

синергетической и эволюционной методологии в осуществлении и развитии конкретных научных проектов и исследований		
--	--	--

Компетенция УК-4

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методы и технологии научной аргументации	выстраивать научную коммуникацию	навыками публичного выступления и презентации научной работы

Компетенция УК-6

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
структуру и формы индивидуального и надиндивидуального мышления; соотношение дискурсивного и образного мышления; особенности догматического, критического и проектного мышления и их взаимодействия в научной деятельности;	формулировать актуальность, цель, задачи, тезаурус собственного научного исследования; определять и обосновывать личный аналитический и/или экспериментальный вклад в процессе представления результатов своего исследования; понимать, обосновывать и представлять специфику собственной методологической исследовательской программы	методикой исследовательской работы: работать со справочной литературой, составлять библиографию по теме исследования, реферировать и обобщать научную информацию, формулировать проблему, цели, задачи исследования, делать выводы;

Компетенция ПК-17

способностью проводить теоретические и экспериментальные исследования тепловых, газодинамических, гидродинамических, механических и физико-химических процессов в двигателях и их системах		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
системы двигателей	исследовать тепловые, газодинамические, гидродинамические, механические и физико-химические процессы в двигателях и их системах	способностью проводить теоретические и экспериментальные исследования

Компетенция ПК-18

готовностью проводить теоретические и экспериментальные исследования по обеспечению экономичности и экологической чистоты рабочих процессов в тепловых двигателях, созданию надежных конструкций двигателей и их агрегатов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
конструкции двигателей и их агрегатов	исследовать экономические и экологические чистоты рабочих процессов в тепловых двигателях	готовностью проводить теоретические и экспериментальные исследования

Компетенция ПК-19

способностью разрабатывать математические модели, пакетов программ и методов экспериментальных исследований тепловых двигателей и их систем, обеспечивающих надежное прогнозирование жизненного цикла двигателя		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
конструкции тепловых двигателей и их систем	работать в пакетах программ экспериментальных исследований тепловых двигателей и их систем	способностью разрабатывать математические модели

Компетенция ПК-20

способностью совершенствовать системы управления, диагностирования и контроля качества тепловых двигателей		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
системы управления, диагностирования и контроля качества тепловых двигателей	совершенствовать системы управления, диагностирования и контроля качества тепловых двигателей	способностью совершенствовать системы

Компетенция ПК-21

способностью проводить теоретическое обоснование и разработку новых типов тепловых двигателей		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
конструкции тепловых двигателей	разрабатывать новые типы тепловых двигателей	способностью проводить теоретическое обоснование

Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научный доклад содержит основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать паспорту научной специальности и иным критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

Тема научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать теме научно-квалификационной работы (диссертации), утвержденной приказом ректора в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования в Вятском государственном университете.

Структура научного доклада должна отражать логику диссертационного исследования и обеспечивать единство и взаимосвязанность элементов его содержания. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя:

- а) титульный лист;
- б) текст научного доклада, общую характеристику работы, заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

На титульном листе указывают фамилию, имя и отчество обучающегося; тему научно-квалификационной работы (диссертации); наименование организации, где выполнена научно-квалификационная работа (диссертация); фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя (консультанта); фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, место работы (организацию), должность рецензента; место и год написания научного доклада.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования (обоснование выбора темы исследования, суть проблемной ситуации, необходимость оперативного решения поставленной проблемы для данной отрасли науки или практики; масштаб исследования в целом;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи исследования (целью исследования является решение поставленной научной проблемы, получение нового знания о предмете и объекте; задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и средства) решения проблемы);
- научную новизну (новый научный результат, новое решение поставленной проблемы);
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования (обосновывается выбор той или иной концепции, теории, принципов, подходов, которыми руководствуется аспирант; описывается терминологический аппарат исследования; определяются и характеризуются конкретные методы решения поставленных задач, методика и техника проведения эксперимента, обработки результатов и т.п.);

- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов, реализация результатов исследований (перечень научных конференций и мероприятий, на которых докладывались результаты диссертационного исследования; актов о внедрении результатов исследования в практику).

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) научно-квалификационной работы (диссертации). Порядок следования глав (разделов) диссертации соответствует порядку перечисленных во введении задач исследования. Соответственно, текст научного доклада тезисно раскрывает последовательное решение задач исследования и выводы, к которым автор пришел в результате проведенных исследований.

В заключении излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации) оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Особенностью стиля научного доклада является смысловая законченность, целостность и связность текста, доказательность всех суждений и оценок. Язык научного доклада предполагает использование научного аппарата, специальных терминов и понятий, вводимых без добавочных пояснений; в случае если в работе вводится новая, не использованная ранее терминология, или термины употребляются в новом значении, необходимо четко объяснить значение каждого термина; в то же время не рекомендуется перегружать научный доклад терминологией и другими формальными атрибутами «научного стиля»: они должны использоваться в той мере, в какой реально необходимы для аргументации и решения поставленных задач.

Оформление научного доклада должно соответствовать следующим требованиям. Листы нумеруются внизу страницы арабскими цифрами. Нумерация сплошная, включая обложку, при этом на обложке номер страницы не проставляется. Текст доклада набирается на компьютере. Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта – 14 пт, размер шрифта сносок – 10 пт. Сноски могут быть как внутритекстовые, так и постраничные внизу страницы. Межстрочный интервал – 1,5. Поля: верхнее и нижнее – 2 см. правое – 1,5 см, левое – 3 см. Выравнивание основного текста реферата – по ширине. Каждый раздел доклада должен начинаться с новой страницы. Заголовки разделов следует располагать в середине строки без точки в конце.

Методические рекомендации по подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации аспирантов и регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования в Вятском государственном университете.

К представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускаются обучающиеся, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Порядок подготовки и рецензирования научно-квалификационной работы (диссертации) регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования в Вятском государственном университете и Программой подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

При представлении научного доклада аспирант должен представить работу (например, «Уважаемый председатель! Уважаемые члены государственной экзаменационной комиссии! Позвольте представить вашему вниманию результаты научно-квалификационной работы (диссертации) на тему: «...»).

Первая часть доклада в своих основных моментах опирается на введение научно-квалификационной работы (диссертации). Рубрики этой части соответствуют тем смысловым аспектам, применительно к которым характеризуется актуальность выбранной темы, дается описание научной проблемы, а также формулировки цели научно-квалификационной работы (диссертации), ее задач, предмета и объекта исследования. Здесь же необходимо указать методы, при помощи которых получен фактический материал диссертации, а также охарактеризовать ее состав и общую структуру. Закончить первую часть доклада следует перечислением научных положений, выносимых на защиту.

Вторая, самая большая по объему часть, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, раскрывает и доказывает существенность каждого научного положения научно-квалификационной работы (диссертации), выносимого на защиту. Переход от первой части доклада ко второй может быть выражен фразой: «Разрешите остановиться на выдвигаемых положениях более подробно».

Заканчивается доклад заключительной частью, которая может начинаться следующим образом: «Суммируя вышесказанное, следует отметить, что научная новизна результатов исследования заключается в следующем: 1)..., 2)..., 3)... и т.д.». Следует указать принципиальные отличия полученных научных результатов от тех, которые уже известны науке. Кроме этого, в заключительной части доклада следует отметить практическую значимость результатов исследования: «Практическая значимость проведенного исследования заключается в...», а также апробацию научно-квалификационной работы (диссертации): «Основные результаты исследования одобрены... используются... рекомендованы...».

Доклад может заканчиваться словами: «Доклад окончен. Спасибо за внимание».

В целом доклад должен составлять 15–20 минут.

При устном докладе следует использовать наглядные раздаточные материалы, стенд или презентации, видео и т.п.

Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) оценивается ГЭК в соответствии с критериями:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе (диссертации), степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна, и практическая значимость.

При успешном представлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) и положительных результатах государственного экзамена, решением ГЭК аспиранту присуждается квалификация «Исследователь».

Преподаватель-исследователь», и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) при условии, что ни один из перечисленных выше критериев не был оценен большинством членов ГЭК неудовлетворительно, выпускающая кафедра дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842. Заключение подписывается ректором или по его поручению проректором по науке и инновациям.

Форма представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Устное представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» по представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Учебная литература (основная)

1) Вайсбейн, М. К. Тепловые двигатели [Электронный ресурс] / М.К. Вайсбейн. - Санкт-Петербург : Типо-Литография Н. Л. Ныркина, 1910. - 416 с. Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE".

Учебная литература (дополнительная)

1) Крохотин, Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" [Электронный ресурс] : двигатели внутреннего сгорания / Ю.М. Крохотин. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - 218 с. Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE".

Учебно-методические издания

1) Осин, Игорь Львович. Синхронные электрические двигатели малой мощности : учеб. пособие / И. Л. Осин. - М. : Изд. Дом МЭИ, 2006. - Библиогр.: с.210-211. - Предм. указ.: с. 211

Ресурсы в сети Интернет

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=4-13.06.01.04
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

**Описание материально-технической базы, необходимой для
представления научного доклада об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)**

Перечень специализированного оборудования

Перечень используемого оборудования
FLUKE 574 ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕРМОМЕТР (ПРОЧИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ)
ВЕСЫ лабораторные АН-620СЕ(внутренняя калибровка)
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ PS01
ДИНАМОМЕТР УДМ-100
ВИСКОЗИМЕТР ВЗ-246
ДИНАМОМЕТР УДМ-100
ИЗМЕРИТЕЛЬ ПИД-РЕГУЛЯТОР ТРМ 148-Р.Щ4
КОМПЛЕКТ К-506
МОДУЛЬНАЯ USB СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ NI COMPACT DAQ
НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA
ПОРТАТИВНЫЙ МАНОМЕТР MP 120M
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ FR-F740-00380-EC
ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО QUATTRO ELEMANTI TECHBOOST 420
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ И РЕГУЛИРОВКИ ФОРСУНОК M-107 CR
ЧАСТОТОМЕР ЧЗ-33
ЧАСТОТОМЕР ЧЗ-34

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО	Производитель ПО и/или поставщик ПО	Номер договора	Дата договора
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO	ЗАО "Анти-Плагиат"	Лицензионный контракт №314	02 июня 2017
2	MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
3	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями	ООО "СофтЛайн" (Москва)	ГПД 14/58	07.07.2014
4	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
5	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса	Антивирусное программное обеспечение	ООО «Рубикон»	Лицензионный договор №647-05/16	31 мая 2016
6	Информационная система КонсультантПлюс	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «КонсультантКиров»	Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА	13 июня 2017 12 сентября 2017
7	Электронный периодический справочник «Система	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «Гарант-Сервис»	Договор об информационно-правовом	01 сентября 2017

	ГАРАНТ»			сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69	
8	SecurityEssentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.	ООО «Рубикон»	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах	ООО «Рубикон»	Контракт № 332/17/44-ЭА	05 февраля 2018

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к программе
представления научного доклада об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)

Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки	13.06.01 шифр
	Электро- и теплотехника наименование
Направленность (профиль)	4-13.06.01.04 шифр
	Тепловые двигатели наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра машин и технологии деревообработки (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра машин и технологии деревообработки (ОРУ) наименование

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся, в результате освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся, в результате освоения образовательной программы, указан в общей характеристике образовательной программы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Этап: Государственная итоговая аттестация в форме представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: Оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	системы управления, диагностирования и контроля качества тепловых двигателей конструкции двигателей и их агрегатов конструкции тепловых двигателей и их систем Место, роль и ценность науки как научного знания, научной деятельности, социального института, отрасли культуры в многообразии познавательных форм и	выстраивать научную коммуникацию исследовать тепловые, газодинамические, гидродинамические, механические и физико-химические процессы в двигателях и их системах исследовать экономические и экологические чистоты рабочих процессов в тепловых двигателях оценивать место и роль науки в целом, так и избранной научной специализации; критически	готовностью проводить теоретические и экспериментальные исследования культурой методологического мышления для эффективной работы в ходе научного исследования методикой исследовательской работы: работать со справочной литературой, составлять библиографию по теме исследования, реферировать и

	<p>формировании инновационного типа социального развития; закономерности возникновения и логику основных этапов развития науки; особенности современного развития науки и ее перспективы методы и технологии научной аргументации системы двигателей структуру и формы индивидуального и надындивидуального мышления; соотношение дискурсивного и образного мышления; особенности догматического, критического и проектного мышления и их взаимодействия в научной деятельности; Структуру научного знания и соответствующие структурному уровню научного знания методы научного исследования; современные подходы в понимании необходимости и возможности интеграции различных типов научной рациональности; особенности научного исследования как процесса порождения нового научного знания; возможности и границы современной системной, синергетической и эволюционной</p>	<p>оценивать достижения, возможности и трудности современной науки; применять современную философскую и научную методологию к анализу познания; понимать и использовать методолого-методический арсенал форм и методов научного исследования в конкретных научных проектах; выстраивать научное исследование в соответствии с нормативной исследовательской логикой работать в пакетах программ экспериментальных исследований тепловых двигателей и их систем разрабатывать новые типы тепловых двигателей совершенствовать системы управления, диагностирования и контроля качества тепловых двигателей формулировать актуальность, цель, задачи, тезаурус собственного научного исследования; определять и обосновывать личный аналитический и/или экспериментальный вклад в процессе представления результатов своего исследования; понимать, обосновывать и</p>	<p>обобщать научную информацию, формулировать проблему, цели, задачи исследования, делать выводы; мировоззренческой когнитивной компетентностью при реализации теоретического, творческого и научного мышления; навыком постоянной и регулярной аналитической рефлексии оснований, возможностей, границ и перспектив современной научной рациональности в связи с задачами инновационного развития навыками публичного выступления и презентации научной работы способностью проводить теоретические и экспериментальные исследования способностью проводить теоретическое обоснование способностью разрабатывать математические модели способностью совершенствовать системы</p>
--	---	--	---

	методологии в осуществлении и развитии конкретных научных проектов и исследований	представлять специфику собственной методологической исследовательской программы	
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	Проявляет высокие знания теоретических аспектов деятельности рассматриваемого объекта, математические методы оценки функционального состояния, анализа и прогнозирования результатов	Самостоятельно творчески мыслить, критически оценивать факты, систематизировать и обобщать материал, выделять в этом материале главное, правильно определять цель и задачи решения проблемы, использовать современные средства для ее преодоления.	На высоком уровне владеет техническим языком, способен читать и понимать конструкторские чертежи, схемы и иную документацию
Хорошо	Проявляет знания, указанные в требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает отдельные не критичные ошибки, не искажающие сути рассматриваемого вопроса. Не в полной мере владеет теоретическим материалом в требуемом объеме, но в целом понимает общую картину рассматриваемой тематики, вопроса.	Проявляет умения, указанные в требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает не критичные ошибки, не искажающие итогового результата. Не в полной мере способен проявить отдельные практические умения, требуемые для будущей профессиональной деятельности, но в целом ими обладает.	На среднем уровне владеет навыками, указанными в требованиях на оценку «отлично». Уровень владения навыками не полностью развит, что может привести к возникновению отдельных не критичных ошибок. Отдельные практические навыки сформированы не в полной мере, но в целом готов к их применению.
Удовлетворительно	Проявляет знания, указанные в требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает значительное количество	Проявляет умения, указанные в требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает значительное количество	На низком уровне владеет навыками, указанными в требованиях на оценку «отлично». Уровень владения навыками

	<p>некритичных ошибок, не искажающие, тем не менее, сути рассматриваемого вопроса. Не в полной мере владеет теоретическим материалом в требуемом объеме, но в целом понимает общую картину рассматриваемой тематики, вопроса.</p>	<p>некритичных ошибок, не искажающих итогового результата. Не в полной мере способен проявить значительную часть практических умений, требуемые для будущей профессиональной деятельности, но в целом ими обладает.</p>	<p>находится в начальной степени формирования, что может привести к возникновению значительного количества некритичных ошибок. Значительная часть практических навыков сформирована не в полной мере, но в целом готов к их применению.</p>
--	---	---	---

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Этап: представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Какого вида КШМ не существует?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Остовы бывают:	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какие из перечисленных неисправностей тормозов с пневматическим приводом могут явиться причинами слабого торможения (тормозной путь превышает установленные значения)?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	3
Каких типов шин не существует:	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Число ведущих мостов транспортного средства зависит:	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
К каким двигателям относится двигатель с частотой вращения коленчатого вала до 1000 об/мин?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
К показателям технической характеристики автомобиля относится:	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Динамичность автомобиля, это:	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Какое свойство топлива определяется цифрами в маркировке топлива?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Динамичность автомобиля, это:	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
К показателям технической характеристики автомобиля относится:	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4

К каким двигателям относится двигатель с частотой вращения коленчатого вала до 1000 об/мин?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Как оценивают имеющиеся знания по выбранной теме?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Какие методы исследований чаще применяют в науке?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что не является объектом изобретения?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
С какой целью проводится патентный поиск?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Что не является критерием патентоспособности?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Кто может дать разрешение на использование изобретения?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что такое аннотация научной статьи?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Как оценивают имеющиеся знания по выбранной теме?	УК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Какие методы исследований чаще применяют в науке?	УК-2	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что не является объектом изобретения?	УК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
С какой целью проводится патентный поиск?	УК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Что не является критерием патентоспособности?	УК-2	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Кто может дать разрешение на использование изобретения?	УК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что такое аннотация научной статьи?	УК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Как оценивают имеющиеся знания по выбранной теме?	УК-4	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Какие методы исследований чаще применяют в науке?	УК-4	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что не является объектом изобретения?	УК-4	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
С какой целью проводится	УК-4	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4

патентный поиск?					
Что не является критерием патентоспособности?	УК-4	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Кто может дать разрешение на использование изобретения?	УК-4	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что такое аннотация научной статьи?	УК-4	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Что такое аннотация научной статьи?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Кто может дать разрешение на использование изобретения?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что не является критерием патентоспособности?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
С какой целью проводится патентный поиск?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Что не является объектом изобретения?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какие методы исследований чаще применяют в науке?	УК-1	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Как оценивают имеющиеся знания по выбранной теме?	УК-1	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Масла подразделяются на:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Для придания смазке специальных свойств в нее вводят:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
К альтернативным топливам относится:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
В бензине желательно присутствие:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Цетановое число дизельного топлива характеризует:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Способность моторного масла удерживаться на смазываемой поверхности называется:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
К важнейшим свойствам трансмиссионных масел относятся:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Индекс вязкости масла характеризует:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Постоянная жесткость воды	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3

устраняется:					
Нефтяное топливо в сравнении с природным газом:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
В дизельном топливе желательное присутствие:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
При повышенном октановом числе бензина рекомендуется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
При повышенном цетановом числе дизельного топлива дизель:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Какое из масел не является трансмиссионным:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
К основным свойствам пластичной смазки относится:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Постоянная жесткость воды не устраняется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
К важнейшим свойствам топлив следует отнести:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
При понижении цетанового числа дизельного топлива дизель:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
При пониженном октановом числе бензина рекомендуется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Присадки к моторным маслам могут:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какой нефтепродукт не рекомендуется для гидросистем:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Что из перечисленного относится к маслам:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Буква «С» в марке смазки означает, что:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Тосол отличается от антифриза:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Теплота сгорания любых топлив может быть оценена на основе:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Температура начала кипения бензина характеризует его:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Присутствие серы в дизельном топливе:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4

Присадки к моторным маслам подразделяются:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Трансмиссионные масла в сравнении с моторными:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что из перечисленного не относится к маслам:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Поршневой палец обычно рассчитывают:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Для регулировки давления впрыскивания топлива в цилиндры дизеля необходимо:	УК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	4
В V-образном 8-цилиндровом двигателе с углом развала 90° сила инерции первого порядка:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Двигатель называют уравновешенным, если:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Тепловой баланс позволяет:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
В отработавших газах дизелей нормируются стандартами следующие компоненты:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Жесткость процесса сгорания в двигателе – это:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какой из названных параметров не нормирован:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Первая фаза процесса сгорания в дизеле носит название:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Эффективная мощность двигателя – это:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Какие типы регуляторов применяются на дизелях:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Шатун двигателя не рассчитывают на прочность:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
В рядном 6-цилиндровом двигателе с угловым чередованием	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4

кривошип коленчатого вала через 120° порядок работы цилиндров следующий:					
Абсолютные значения сил инерции второго порядка от возвратно- поступательно движущихся масс в сравнении с силами инерции первого порядка:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Для отработавших газов искрового ДВС наиболее характерны следующие компоненты:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Наилучшие характеристики пуска имеет дизель:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Максимальные значения давления сгорания у автомобильных дизелей с наддувом составляют:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Дизельный двигатель обычно форсируют:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Первая фаза процесса сгорания в искровом двигателе носит название:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Индикаторный КПД двигателя – это:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
На автомобильный дизель обычно устанавливают:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Поршень рассчитывают на прочность:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
В рядном 4- цилиндровом двигателе суммарный момент от сил инерции второго порядка:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
В кривошипно- шатунном механизме двигателя силы инерции второго порядка от возвратно- поступательно	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3

движущихся масс имеют период изменения (в градусах поворота коленчатого вала):					
Какие силы учитываются при расчете двигателя:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4
Что не является составляющим теплового баланса двигателя:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Цифры	3
Максимальные значения давления сгорания у автомобильных дизелей без наддува составляют:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Цифры	3
Какой способ смесеобразования для дизеля предпочтительнее:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	3
Процесс замены изношенных поршневых колец на новые называется:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
Индикаторная работа цикла – это:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
Какой классификации тракторов не существует:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	4
Первый отечественный колесный трактор был создан:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Цифры	4
Какого тягового класса тракторов не существует?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Цифры	4
Автобусы не классифицируют:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
К основным частям трактора не относится:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	4
К основным частям автомобиля не относится:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	4
Динамичность автомобиля, это:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
К показателям технической характеристики автомобиля относится:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4
Какого вида КШМ не существует?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Представления	4
К каким двигателям относится двигатель	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Цифры	4

с частотой вращения коленчатого вала до 1000 об/мин?					
Каково основное назначение распределительного вала?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какая система предназначена для создания оптимального теплового режима двигателя?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какое свойство топлива определяется цифрами в маркировке топлива?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какого вида клапанного механизма не существует?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что в маркировке топливного насоса 4ТН-9х10 означает цифра 9?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Дизель работает наиболее мягко при следующем способе смесеобразования:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Обогащенная смесь нужна искровому ДВС:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
В современных ДВС чаще применяют следующий способ смазки:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какие трансмиссии могут быть на транспортных средствах:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Сцепление служит для:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Механические КПП могут быть:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Число ведущих мостов транспортного средства зависит:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Каких типов шин не существует:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Каких типов подвески не существует:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какие из перечисленных неисправностей	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	3

тормозов с пневматическим приводом могут явиться причинами слабого торможения (тормозной путь превышает установленные значения)?					
Основное отличие гипoidных передач:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Карданные передачи перед установкой рекомендуется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Остовы бывают:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
В качестве рулевых механизмов не используют следующие передачи:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Что обеспечивает правильный развал колес:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Назначение ТО состоит в обеспечении:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	5
Технологический процесс ТО это:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Общепринятая типовая технология проведения ТО автомобиля предусматривает следующие работы:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
ЕТО выполняется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Виды ТО-1 и ТО-2 отличаются:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
При ТО-1 работы выполняются:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
При ТО-2 работы выполняются:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Сезонное ТО выполняется:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	5
Какие показатели не учитываются при планировании технического обслуживания?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	5
Срок службы резиновых уплотнителей проемов кузова можно удлинить, если протирать их ветошью, смоченной в	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4

Что включает в себя понятие технической эксплуатации?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	5
Каковы методы определения показателей качества:	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Эффективность тормозов является показателем	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Каков допустимый предельный уровень шума машин?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Какова допустимая температура воздуха в кабине?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Основными видами ремонта являются	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Что предшествует вводу машины в эксплуатацию?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какая частота вибраций наиболее опасна для человека?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Какова ПДК паров топлива в воздухе возле водителя?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Какова ПДК пыли в воздухе возле водителя?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
К каким видам повреждений относится деформация?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Зависит ли работоспособность машиниста от расположения органов управления?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какой вид документации может не присутствовать при приемке машины?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	5
Какова цель обкатки?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Какова длительность периода обкатки?	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Что из перечисленного должно обязательно быть на машине?	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Гусеничные машины могут перемещаться собственным ходом:	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Какое требование при буксировке	УК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4

машины необязательно к выполнению?					
Считается, что максимальная толщина снежного покрова, преодолеваемого современными машинами на гусеничном ходу, составляет	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Грузоподъемность мостов на автомобильных дорогах I категории составляет	УК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Какое свойство топлива определяется цифрами в маркировке топлива?	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какие из перечисленных неисправностей тормозов с пневматическим приводом могут явиться причинами слабого торможения (тормозной путь превышает установленные значения)?	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно- следственные связи	3
Какого вида КШМ не существует?	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Остовы бывают:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Каких типов шин не существует:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Число ведущих мостов транспортного средства зависит:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
К каким двигателям относится двигатель с частотой вращения коленчатого вала до 1000 об/мин?	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
К показателям технической характеристики автомобиля относится:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Динамичность автомобиля, это:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
К альтернативным топливам относится:	ПК-17, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4

К основным свойствам пластичной смазки относится:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Присадки к моторным маслам могут:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Трансмиссионные масла в сравнении с моторными:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	3
Что из перечисленного не относится к маслам:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Присадки к моторным маслам подразделяются:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Присутствие серы в дизельном топливе:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Температура начала кипения бензина характеризует его:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Теплота сгорания любых топлив может быть оценена на основе:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
Тосол отличается от антифриза:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Буква «С» в марке смазки означает, что:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что из перечисленного относится к маслам:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	4
Какой нефтепродукт не рекомендуется для гидросистем:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
При понижении цетанового числа дизельного топлива дизель:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	3
При пониженном октановом числе бензина рекомендуется:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
К важнейшим свойствам топлив следует отнести:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Постоянная жесткость воды не устраняется:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3
Какое из масел не является трансмиссионным:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	3
Масла подразделяются на:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
При повышенном цетановом числе дизельного топлива дизель:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	3

При повышенном октановом числе бензина рекомендуется:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4
В дизельном топливе желательно присутствие:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
Нефтяное топливо в сравнении с природным газом:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[B] Представления	4
Постоянная жесткость воды устраняется:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	3
Для придания смазке специальных свойств в нее вводят:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	4
Индекс вязкости масла характеризует:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
К важнейшим свойствам трансмиссионных масел относятся:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4
Способность моторного масла удерживаться на смазываемой поверхности называется:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	3
В бензине желательно присутствие:	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Этап: Государственная итоговая аттестация в форме представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Устное представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Цель процедуры:

Целью государственной итоговой аттестации в форме представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР является оценка теоретических знаний обучающегося, способности применять эти знания при решении конкретных практических задач, навыков ведения самостоятельной работы, применения методик исследования и эксперимента при решении разрабатываемых в научно-квалификационной работе проблем и вопросов в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы в разделах, характеризующих области, объекты и виды профессиональной деятельности обучающегося по направлению подготовки.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение государственной итоговой аттестации обучающихся регламентируется «Положением о порядке прохождения государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет», обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования» утвержденным приказом ректора ВятГУ

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается не прошедшим государственную итоговую аттестацию и подлежит отчислению.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и образовательной программой.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются государственной экзаменационной комиссией.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Для проведения процедуры приказом ректора создается государственная экзаменационная комиссия (далее –ГЭК) из профессорско-преподавательского состава и научных работников ВятГУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций-потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. ГЭК возглавляет председатель ГЭК, (далее ГЭК), утверждаемый Минобрнауки

России из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии – кандидатов наук или ведущих специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля. При необходимости кандидатура председателя ГЭК должна соответствовать требованиям, предъявляемым к специалистам, связанным с работами по закрытой тематике.

Требования к банку оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных фондов оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры по отношению к конкретному обучающемуся определяются комиссией по параметрам: значимость и актуальность результатов выполненной работы, уровень доклада, уровень оформления материалов НКР, уровень знаний, умений, навыков, продемонстрированных обучающимся в ходе ответов на вопросы комиссии.

Описание проведения процедуры:

Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам НКР. После окончания доклада членами ГЭК задаются обучающемуся вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков. Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется комиссией самостоятельно, исходя из сложности и количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать одного академического часа. В ходе проведения процедуры на ней имеют право присутствовать иные заинтересованные лица (другие обучающиеся, преподаватели Университета, представители работодателей и др.).

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры оцениваются членами ГЭК с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

ГЭК вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются ГЭК в зачетные книжки обучающихся, зачетные ведомости, вносятся в протоколы ГЭК и представляются в ОНИРС.

По результатам проведения процедуры оценивания ГЭК делается вывод о результатах государственной итоговой аттестации.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются не прошедшими государственную итоговую аттестацию и подлежат отчислению из вуза, как не справившиеся с образовательной программой.

