




Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан механико-
технологического факультета


Н.А. Притькина
25.04.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.04)

базовой части образовательной программы аспирантуры
по направлению подготовки

13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА


Направленность (профиль) подготовки

**05.04.03 МАШИНЫ И АППАРАТЫ, ПРОЦЕССЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ И КРИОГЕННОЙ ТЕХ-
НИКИ, СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет механико-технологический

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра пищевых и холодильных машин
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	17.04.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	17.04.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения образовательной программы и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- принятие решения по результатам государственной итоговой аттестации о выдаче документа о высшем образовании и присвоении квалификации: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП


Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы. В состав государственной итоговой аттестации входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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 (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2


- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета, моделирования и проведения эксперимента, выполнять необходимые для научных исследований расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы, владеть методами проведения патентных исследований, сбора и обработки библиографических данных, баз данных российских и международных организаций для решения поставленных конкретных задач исследования (ПК-1);
- способность выбирать инструментальные средства, пакеты прикладных программ для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, владеть методами планирования эксперимента, построения стандартных математических моделей для описания процессов, анализировать и интерпретировать полученные результаты, владеть методами моделирования и оптимизации объектов исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-2);
- способность анализировать и интерпретировать данные статистики о работе объектов исследований, выявлять тенденции изменения показателей, способность анализировать и интерпретировать результаты исследований и иную информацию, и использовать полученные сведения для принятия решений (ПК-3);
- владеть знаниями в области перспективных направлений развития машин и аппаратов, процессов холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения, готовность к преподавательской деятельности по дисциплинам, связанным с холодильной и криогенной техникой, системами кондиционирования и жизнеобеспечения (ПК-4).

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации (ГИА) составляет 9 з.е., из них на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена отводится 3 з. е., подготовку и представление научного доклада 6 з.е.

4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (трудоемкость)

	Всего часов
--	-------------

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

Общая трудоемкость	108
Аудиторные занятия (всего)	
В том числе:	
Консультация	4
Самостоятельная работа (всего)	68
Государственная аттестация (зачет – 0 часов, экзамен – 36 часов)	36

4.2. Структура государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты, освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательской и научно-исследовательской. Государственный экзамен сдается устно.

В структуру государственного экзамена входят 2 модуля:

- модуль 1 направлен на подтверждение части квалификации «Преподаватель-исследователь».
- модуль 2 направлен на подтверждение части квалификации «Исследователь».

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов, один вопрос на первый модуль и два вопроса на второй модуль.

- 1-й вопрос – (подтверждение части квалификации «Преподаватель-исследователь») формируется на основе программы дисциплины «Педагогика высшей школы».

- 2-й и 3-й вопросы – (подтверждение части квалификации «Исследователь») формируются на основе программ дисциплин «Методология научных исследований в холодильной технике», «Оптимизация оборудования и режимов эксплуатации оборудования холодильных машин, систем кондиционирования и жизнеобеспечения», «Методы анализа эффективности холодильных машин и установок, систем кондиционирования и жизнеобеспечения», «Методы исследования процессов холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения», «Физические процессы в машинах и аппаратах холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения», «Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения».


Время подготовки аспирантом ответа на экзаменационный билет – 60 минут.

Результаты сдачи государственного определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

4.3. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (трудоемкость)

Защита результатов научно-квалификационной работы (НКР, диссертации) в форме научного доклада является завершающим этапом государственной итоговой аттестации. К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации).

В ходе представления научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь». На подготовку к пред-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

ставлению научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) отводится в соответствии с учебным планом по направлению и профилю подготовки 6 з.е. (4 недели).

4.3. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (структура и содержание)

Научно-квалификационная работа (диссертация) – работа, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».


Научно-квалификационная работа должна быть выполнена на актуальную тему, содержать научную новизну результатов проведенного аспирантом исследования и связь с основными направлениями развития мировой науки в выбранной области исследования и практическую значимость. Основные результаты, содержащиеся в работе, должны быть апробированы на научно-практических конференциях международного и государственного уровня. Научные результаты должны быть опубликованы не менее чем в 3 изданиях, из перечня ведущих рецензируемых научных журналов, включённых Высшей аттестационной комиссией России в список изданий, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена в виде рукописи, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Научный доклад представляется в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-квалификационной работе; основную часть, заключение, библиографический список. Оформление научного доклада должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11 – 2011. (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат. Структура и правила оформления).

4.4. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (порядок представления и защиты)

Завершенная научно-квалификационная работа (диссертация) предоставляется аспирантом на выпускающую кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты научного доклада (НKP). Научный руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам диссертации, особо отмечая самостоятельность и творческое участие выпускника в проведении исследований. Научно-квалификационная работа (диссертация) в обязательном порядке должна проходить проверку на объем заимствования (Антиплагиат). Обязательно в отзыве научного руководителя должна быть указана степень оригинальности текста (на основании результатов системы «Антиплагиат»). Выпускающая кафедра проводит рассмотрение научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта и принимает решение о допуске к государственной итоговой аттестации. Научно-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

квалификационная работа (диссертация), допущенная к защите, направляется научным руководителем на рецензию. Работа подлежит внутреннему и внешнему рецензированию. В качестве внутренних рецензентов выступают два сотрудника университета (доктора или кандидаты наук), являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, в качестве внешнего рецензента – один ведущий ученый из другого вуза или специалист, привлеченный из других организаций. В рецензии должны быть отражены квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельного подхода к ее раскрытию, наличие собственной точки зрения автора, умения использовать различные методы сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов, рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами НКР (диссертации) отмечаются недостатки. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об уровне НКР (диссертации), рекомендует оценку, а также рекомендует присвоить соискателю квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Выпускающей кафедре необходимо подготовить заключение в соответствии с п.16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного 24.09.2013г. № 842.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии. Продолжительность защиты – не более 60 минут.

Представление и обсуждение научного доклада проводится в следующем порядке: объявляя каждый научный доклад по результатам научно-квалификационной работы, председатель называет фамилию, имя и отчество выпускника, тему его работы, а также время, отводимое на доклад.


Процедура защиты включает следующие стадии:

- доклад аспиранта по теме НКР – не более 15 минут;
- ответы на вопросы;
- оглашение отзыва руководителя и рецензента на научно-квалификационную работу, заключения выпускающей кафедры и справки о внедрении ее результатов на предприятии, организации, фирме (при наличии);
- ответы выпускника на замечания рецензентов ;
- ответы на вопросы председателя, членов комиссии и других присутствующих.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

При успешном представлении научного доклада по результатам НКР (диссертации) и сдаче государственного экзамена, решением Государственной экзаменационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца, а также заключение выпускающей кафедры. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации обеспечена фондом оценочных средств для проведения итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств содержит: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; шкалы оценивания; вопросы для сдачи государственного экзамена и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.


6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

а) основная литература:

1. Глазунов Ю.Т. Моделирование процессов пищевых производств / Ю.Т. Глазунов, А.М. Ершов, М.А. Ершов / М.: Колос, 2008. – 360с.
2. Ахназарова С.Л. Методы оптимизации эксперимента в химической технологии / С.Л. Ахназарова, В.В. Кафаров 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Высшая школа, 1985. – 327с.
3. Холодильные машины: Учебник /Под ред. Л.С. Тимофеевского. СПб.: Изд-во «Политехника», 1997. - 689с.
- 3.Бродянский В.М., Семенов А.М. Термодинамические основы криогенной техники. М.: Энергия, 1980.- 480с.
- 4.Баркалов Б.В., Карпис Е.Е. Кондиционирование воздуха в промышленных, общественных и жилых зданиях. М.: Стройиздат, 1982.
- 5.Новотельнов В.Н. Криогенные машины: Учебник. СПб.: Изд-во «Политехника», 1991.- 335с.
6. Бараненко А.В. Холодильные машины: учебник / А.В.Бараненко и др. – СПб.: Политехника, 1997 – 992с.
3. Бабакин Б.С. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса: учебник / Б.С. Бабакин, А.Э. Суслов, Ю.А. Фатыхов, В.Н. Эрлихман / Под ред. Ю.А.Фатыхова. – СПб.: Лань, 2014. – 336с.

б) дополнительная литература:

1. Соколов Е.Я. Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения / Е.Я. Соколов, В.М. Бродянский- М.: Энергия, 1968. – 336с.
2. Данилова Г.Н. Теплообменные аппараты холодильных установок / Г.Н.Данилова, С.Н. Богданов, О.П. Иванов и др.Под ред. Г.Н.Даниловой. – 2 изд., перераб. И доп. – Л.: Машиностроение, 1986. – 303с.
3. Спиридонов А.А. Планирование эксперимента при исследовании и оптимизации технологических процессов / А.А. Спиридонов, Н.Г. Васильев /Свердловск . Изд. УПИ им. С.М. Кирова, 1975. - 140с.
4. Асмаев М.П. Моделирование процессов пищевых производств / М.П. Асмаев, Ю.Г. Корнилов. – М.: Легкая и пищ. Пром-сть, 1972. – 176с.
5. Мартыновский В.С. Анализ действительных термодинамических циклов. М.: Энергия, 1972. - 216с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

7 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение

Не предусмотрено.


Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для аудиторных занятий по дисциплине используется материально-техническая база кафедры пищевых и холодильных машин (г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК) ауд.006 (подвал ПХМ (кафедра пищевых и холодильных машин)) - лаборатория пищевой инженерии – учебная аудитория для сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Учебная аудитория укомплектована специализированной (учебной) мебелью - учебной доской, столом преподавателя, партами, стульями. Также в учебной аудитории находятся: холодильный прилавок низкотемпературный ПХН-1-0.4; весы лабораторные; весы лабораторные электронные ВЛЭ-1кг; витрина морозильная GTE3702 LIEBHERR; гриль контактный эл. PCORT FAMA; гриль эл. RBE-4 Roller Grill; куттер FCU102 FAMA; машина для нарезания гастрономических товаров МРГУ-370; машина упаковочная РТ-УМ-01; миксер «Сагисси»; -насадка картофелечистка MNOZ-PN SPOMASZ; -насадка мясорубка МКМ 82|5 SPOMASZ; насадка овощерезка МКJ250 SPOMASZ; насадка – слайсер МКW-250 SPOMASZ; -ноутбук ASUS; печь пароконвекционная SCC61 RATIONAL + подставка; -привод универсальный NKM-250 SPOMASZ; -устройство для вакуумной упаковки; фритюрница эл. RF-5S Roller Grill

Для самостоятельной работы аспирантов используется помещение для самостоятельной работы по адресу г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 464. Помещение оснащено Специализированной (учебной) мебелью - партами, стульями. Имеется 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	Программа государственной итоговой аттестации образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения		
	QD-6.2.2/Пр ГИА-30.(32.03)	Выпуск: 17.04.2018	Версия: V.2

образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения. Типовое ПО на всех ПК: 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021); 2. Офисное приложение MS Office Standard 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021); 3. Kaspersky Endpoint Security (17E0-190201-091470-333-1032 до 2020-02-12); 4. Google Chrome (GNU); 5. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д. (Договор #110001955026, Договор #110001703865, Договор #110001781500); 6. MathCAD 2015 (Лицензия 3A1843569 от 26.04.2013); 7. Python (Python Software Foundation License); 8. КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении (Акт передачи прав от 05.09.2013 № СЗ-13-00287); 9. ВЕРТИКАЛЬ V 4 (Акт передачи прав от 05.09.2013 № СЗ-13-00287)

9 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ


Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, направленность (профиль) 05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения, разработана в соответствии с ФГОС и паспортом специальности.

Автор программы- к.т.н., доцент, профессор кафедры пищевых и холодильных машин Суслов А.Э.


Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пищевых и холодильных машин, рецензент – Фатыхов Ю.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой ПХМ, протокол № 2 от 12 ноября 2014 г.)

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета механико-технологического, протокол № 5 от 28 ноября 2014 г.

Программа государственной итоговой аттестации актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Пищевые и холодильные машины «17» апреля 2018 г. (протокол № 6).

Заведующий кафедрой  Ю.А. Фатыхов

Изменения, дополнения программы государственной итоговой аттестации рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии механико-технологического факультета «15» апреля 2018 г. (протокол № 4).

Декан факультета,
председатель методической комиссии  Н.А. Притыкина

Согласовано:

Начальник УПКВНК

 Н.Ю. Ключко