

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Педагогика и психология профессионального образования**

Уровень основной образовательной программы – магистратура
Направление подготовки – 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) – Инжиниринг промышленного оборудования и производства
Учебный план 2021 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная										Заочная															
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
1	1	108/3	32	16		16		76					1	1	108/3	32	16		16		76				
1	2	108/3	32	16		16		72			4 (зач.)		1	2	108/3	32	16		16		72			4 (зач.)	
Всего		216/6	64	32		32		148			4 (зач.)		Всего		216/6	64	32		32		148			4 (зач.)	

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, учебного плана.

Программу разработала Лесковченко О.М., канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании выпускающей кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 1 от 08.09.2022 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
<p>Преподавание по программам СПО, бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам СПО, бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологические и практические вопросы педагогики и психологии высшей школы (методология образования, знаниевая и развивающая парадигмы; гуманистическая ориентация в обучении; личностно-ориентированный подход, креативный, когнитивный и оргдеятельностный аспекты обучения; принципы построения образовательных систем); - методы, способы, формы изучения интересов, склонностей, способностей студентов, их положительные качества и недостатков; - этические нормы в сфере образования и профессиональной деятельности; - порядок организации, планирования, ведения и обеспечения образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения; - основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в вузе; - методы контроля и оценки профессионально значимых качеств обучаемых; - различные технологии и методики (традиционные и инновационные), используемые в преподавательской деятельности; - теоретико-методологическую и практическую проблематику высшей школы на современном этапе развития образования (история развития методических идей; отечественные и зарубежные системы обучения; принципы личностно-ориентированного обучения; развивающее, проблемное, эвристическое, дистанционное обучение); - методический инструментарий: методическая система, методика обучения, технология обучения, методы, формы и средства обучения, их классификации, типы занятий в высшей школе, образовательная ситуация, диагностика и оценка обучения (критерии, процедуры). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоопределяться в образовательном пространстве на основе критического анализа 	<p>Раздел 1-5</p>

			<p>современных психолого-педагогических исследований, выражая собственную позицию и личностно-актуальную для себя образовательную проблематику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически переосмысливать ценности традиционного образования, строить собственные смыслы и цели методических подходов; - проводить критический анализ и оценку современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы; - осуществлять диагностику психолого-педагогических особенностей студенческого коллектива; - оказать помощь студентам в составлении и реализации их индивидуальных образовательных программ; - планировать и осуществлять дидактическую и методическую деятельность; - применять полученные знания и умения в организационной деятельности, при моделировании занятий, в реальной практике обучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами развития одаренности студентов средствами общеобразовательного курса; - методикой самооценки и самоанализа результатов и эффективности проведения аудиторных занятий; - методами педагогических исследований, умением применять их к оценке социокультурных явлений и педагогического процесса; - навыками прогнозирования, моделирования и проектирования собственной преподавательской деятельности с учетом развития современной науки и образования; - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; - навыками разработки и применения методов и средств обучения в высшей школе; - навыками анализа профессиональной деятельности преподавателя вуза для выявления мировоззренческих и методологических проблем; - методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития их творческих способностей. 	
--	--	--	--	--

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к факультативной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программы бакалавриата в соответствующей профессиональной сфере.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, а также с использованием сетевой формы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма										Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий										Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1 семестр																				
Раздел 1. Педагогика высшей школы	54	16	8		8	38						16	8		8	38				
Раздел 2. Психология профессионального образования	54	16	8		8	38						16	8		8	38				
Всего часов в семестре	108	32	16	-	16	76	-	-	-	-	-	32	16	-	16	76	-	-	-	-
2 семестр																				
Раздел 3. Методика преподавания в высшей школе	26	8	4		4	18						8	4		4	18				
Раздел 4. ФГОС высшего и среднего профессионального образования: проектирование и организация учебного процесса	26	8	4		4	18						8	4		4	18				
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании	26	8	4		4	18						8	4		4	18				
Раздел 6. Инклюзивное образование в вузе	26	8	4		4	18						8	4		4	18				
Курсовой проект (работа)	-																			
Консультации	-																			-
Контроль	4										4									4
Всего часов в семестре	108	32	16	-	16	72	-	-	-	-	4	32	16	-	16	72	-	-	-	4
Всего часов по дисциплине	216	64	32	-	32	148	-	-	-	4	64	32	-	32	148	-	-	-	4	

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
1 семестр			
Раздел 1. Педагогика высшей школы			
1	Педагогика высшей школы: основные понятия и история становления. Развитие и современное состояние высшего образования в России. Современные зарубежные образовательные парадигмы. Педагогическая деятельность и педагогическая культура преподавателя высшей школы	2	2
2	Обучение как непрерывный и целостный процесс образования личности. Дифференциация и индивидуализация обучения в высшей школе. Интернационализация, регионализация образования	2	2
3	Организационные формы обучения в высшей школе	2	2
4	Самостоятельная познавательная работа обучающегося в вузе. Условия и практика научно-исследовательской работы обучающихся в вузе	2	2
Раздел 2. Психология профессионального образования			
5	Введение в психологию профессионального образования. Методология исследования психологии профессионального образования	2	2
6	Психологические основы возрастной периодизации. Становление личности в онтогенезе	2	2
7	Психолого-педагогические основы развивающего профессионального образования. Технологии развивающего профессионального образования	2	2
8	Психология профессионального обучения. Мониторинг профессионально-образовательного процесса и профессионального развития личности	2	2
Всего часов в семестре		16	16
2 семестр			
Раздел 3. Методика преподавания в высшей школе			
9	Комплексные социальные нормы системы развития высшего образования России. Подходы к обучению и оценке в компетентностно-ориентированных образовательных программах. Организация педагогического контроля в высшей школе	2	2
10	Методы преподавания: сущность, функции и классификация. Управление познавательными процессами и учебными мотивами обучающихся. Самостоятельная познавательная работа обучающегося в вузе. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя	2	2
Раздел 4. ФГОС высшего и среднего профессионального образования: проектирование и организация учебного процесса			
11	ФГОС высшего и среднего профессионального образования. Проектирование учебного процесса в соответствии с ФГОС	2	2
12	Организация учебного процесса и исследовательской деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС	2	2
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании			
13	Программное обеспечение. Поиск научной информации. Технологии искусственного интеллекта. Сетевые информационные технологии	2	2
14	Информационные технологии в научных исследованиях. Информационные технологии в образовании. Информационные ресурсы	2	2
Раздел 6. Инклюзивное образование в вузе			
15	Философия, история и методология инклюзивного подхода. Документы, регламентирующие развитие инклюзивного процесса в высшем профессиональном образовании. Образовательные потребности обучающихся с ОВЗ и инвалидностью	2	2
16	Методы и формы организации образовательного процесса в вузе для обучающихся с ОВЗ инвалидностью. Разработка адаптированных образовательных программ, учебных планов образовательных траекторий для обучающихся с ОВЗ инвалидностью. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в вузе	2	2
Всего часов в семестре		16	16
Всего часов		32	32

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
1 семестр			
Раздел 1. Педагогика высшей школы			
1	Педагогика высшей школы: основные понятия и история становления. Развитие и современное состояние высшего образования в России. Современные зарубежные образовательные парадигмы. Педагогическая деятельность и педагогическая культура преподавателя высшей школы	2	2
2	Обучение как непрерывный и целостный процесс образования личности. Дифференциация и индивидуализация обучения в высшей школе. Интернационализация, регионализация образования	2	2
3	Организационные формы обучения в высшей школе	2	2
4	Самостоятельная познавательная работа обучающегося в вузе. Условия и практика научно-исследовательской работы обучающихся в вузе	2	2
Раздел 2. Психология профессионального образования			
5	Введение в психологию профессионального образования. Методология исследования психологии профессионального образования	2	2
6	Психологические основы возрастной периодизации. Становление личности в онтогенезе	2	2
7	Психолого-педагогические основы развивающего профессионального образования. Технологии развивающего профессионального образования	2	2
8	Психология профессионального обучения. Мониторинг профессионально-образовательного процесса и профессионального развития личности	2	2
Всего часов в семестре		16	16
2 семестр			
Раздел 3. Методика преподавания в высшей школе			
9	Комплексные социальные нормы системы развития высшего образования России. Подходы к обучению и оценке в компетентностно-ориентированных образовательных программах. Организация педагогического контроля в высшей школе	2	2
10	Методы преподавания: сущность, функции и классификация. Управление познавательными процессами и учебными мотивами обучающихся. Самостоятельная познавательная работа обучающегося в вузе. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя	2	2
Раздел 4. ФГОС высшего и среднего профессионального образования: проектирование и организация учебного процесса			
11	ФГОС высшего и среднего профессионального образования. Проектирование учебного процесса в соответствии с ФГОС	2	2
12	Организация учебного процесса и исследовательской деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС	2	2
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании			
13	Программное обеспечение. Поиск научной информации. Технологии искусственного интеллекта. Сетевые информационные технологии	2	2
14	Информационные технологии в научных исследованиях. Информационные технологии в образовании. Информационные ресурсы	2	2
Раздел 6. Инклюзивное образование в вузе			
15	Философия, история и методология инклюзивного подхода. Документы, регламентирующие развитие инклюзивного процесса в высшем профессиональном образовании. Образовательные потребности обучающихся с ОВЗ и инвалидностью	2	2
16	Методы и формы организации образовательного процесса в вузе для обучающихся с ОВЗ инвалидностью. Разработка адаптированных образовательных программ, учебных планов образовательных траекторий для обучающихся с ОВЗ инвалидностью. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в вузе	2	2
Всего часов в семестре		16	16
Всего часов		32	32

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
1 семестр			
Раздел 1. Педагогика высшей школы	38	38	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Раздел 2. Психология профессионального образования	38	38	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Всего часов в семестре	76	76	
2 семестр			
Раздел 3. Методика преподавания в высшей школе	18	18	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Раздел 4. ФГОС высшего и среднего профессионального образования: проектирование и организация учебного процесса	18	18	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании	18	18	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Раздел 6. Инклюзивное образование в вузе	18	18	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; подготовка к устному опросу, дискуссии, проводимые через компьютерные телекоммуникации
Всего часов в семестре	72	72	
Всего часов	148	148	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Методы обучения - система последовательных, взаимосвязанных действий, обеспечивающих усвоение содержания образования, развитие способностей обучающихся, овладение ими средствами самообразования и самообучения; обеспечивают цель обучения, способ усвоения и характер взаимодействия преподавателя и обучающегося; направлены на приобретение знаний, формирование умений, навыков, их закрепление и контроль.

В образовательном процессе используются разнообразные формы работы со студентами:

- лекция с мультимедийным сопровождением по наиболее сложным вопросам программы;
- информационная лекция по наиболее сложным вопросам программы расширенного формата с использованием современных технических средств обучения;
- творческая мастерская/мастер-класс - позволяет решить задачи: личностного саморазвития; образовательной мотивации: повышения интереса к процессу обучения и активного восприятия учебного материала; функциональной грамотности и креативности: навыков и умений творческого постижения и осмысления нового знания; социальной компетентности: коммуникативных навыков и ответственности за знание.

- практикум - это вид практических занятий тренировочного характера, на котором осуществляется связь изучаемой теории и практики, а материал его часто служит иллюстрацией к лекции;

- разработка презентации - самостоятельная работа с использованием информационных технологий и знаний, полученных на занятиях; и др.

В процессе проведения практических занятий применяются интерактивные методы обучения.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

Дискуссия, проводимая через компьютерные телекоммуникации. Дискуссия - действенный метод обсуждения изучаемого вопроса. Она предполагает коллективное обсуждение какой-либо спорной проблемы. Данный метод обучения требует от обучающихся не простого ответа на вопрос, а наоборот - обоснованного, эмоционально окрашенного и содержательного варианта решения дидактической проблемы, ясного и четкого выражения своих мыслей. При проведении дискуссии информационные технологии должны обеспечить доставку учебного материала, интерактивное взаимодействие преподавателей и обучаемых в процессе обсуждения вопросов, а также оценку знаний и навыков, полученных слушателями в процессе обучения.

Тестирование. Является одной из форм проверки знаний обучающихся по изучаемой дисциплине, что позволяет использовать его при проведении как текущего, так и итогового контроля, а также для самостоятельной проверки обучающимися глубины освоения учебного (нормативно-правового) материала. Тестовое задание - это минимальная составляющая единица текста, которая состоит из условия (вопроса) и - в зависимости от типа задания - может содержать набор ответов для выбора.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМУ»
Крившенко, Л. П. Психология и педагогика в высшей школе : учебник для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина, Е. Л. Буслаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15315-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/520143	
Кругликов, В. Н. Инженерная педагогика : учебное пособие для вузов / В. Н. Кругликов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15051-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/520391	
Артюхова, Т. Ю. Психология и педагогика саморазвития студентов высшей школы : учебное пособие для вузов / Т. Ю. Артюхова, О. А. Козырева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14705-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/520198	
Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00080-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/514467	

Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09036-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/511013	
--	--

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Журнал прометей, альтернативные науки и технологии	http://prometheus.al.ru/phisik/isfiz.htm
«Кругосвет» - универсальная энциклопедия	http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/FIZIKA.html

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса в рамках дисциплины необходимо наличие специальных помещений.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Проведение лекций и практических занятий в рамках программы профессиональной переподготовки осуществляется в помещениях:

- оснащенных демонстрационным оборудованием;
- оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- обеспечивающих доступ в электронную информационно - образовательную среду университета.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).