

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан

\_\_\_\_\_ А. В. Фомина  
«09» февраля 2023 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

#### **К.М.05.05 Семинар по научно-исследовательской работе**

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки

«Математическое моделирование»

Программа  
*магистратуры*

Квалификация выпускника  
*магистр*

Форма обучения  
*очная*

Год набора 2022

Новокузнецк 2023

## Оглавление

1	Цель дисциплины. ....	3
1.1	Формируемые компетенции .....	3
1.2	Индикаторы достижения компетенций .....	3
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....	4
2	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....	4
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....	5
3.1	Учебно-тематический план .....	5
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы .....	5
4	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. ....	7
5	Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....	9
5.1	Учебная литература .....	9
5.2	Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. ....	9
5.3	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....	10
6	Иные сведения и (или) материалы. ....	10
6.1.	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	10
6.2.	Использование интерактивной формы обучения. ....	12

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП): ПК-1

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная	Научно-исследовательская	ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК 1.1. Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований, организует проведение исследования. ПК 1.2. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок. ПК 1.3. Оценивает качество формализации и алгоритмизации поставленных задач ПК 1.4. Оценивает качество и эффективности программного кода. Принимает решения по его изменению. ПК 1.5. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. ПК 1.6. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. ПК 1.7. Проводит разработку и оценку качества технической документации	К.М.05.01 Организация и планирование НИР и ОКР К.М.05.02 Численные методы решения краевых задач К.М.05.03 Алгоритмизация математических моделей К.М.05.04 Методы конечных элементов К.М.05.05 Семинар по научно-исследовательской работе К.М.05.06 Технологии разработки программного обеспечения для научных исследований К.М.05.07 Математические модели упругости, пластичности и ползучести К.М.05.ДВ.01.01 Моделирование прочности устойчивости и динамики конструкций К.М.05.ДВ.01.02 Математические модели гидродинамики К.М.06.04(Пд) Преддипломная практика К.М.07.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК 1.5. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. ПК 1.6. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	<b>Знать:</b> – современное состояние вопроса в области проводимых исследований; – конкретные результаты исследований, полученные самостоятельно и в составе научного коллектива. <b>Уметь:</b> – оценивать качество и полноту представления научных данных по тематике проводимых исследований; – оценивать новизну научных результатов по тематике проводимых исследований в сопоставлении с мировым уровнем. <b>Владеть:</b> – навыками анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; – навыками обобщения научных данных в контексте смежных и родственных научных и практических направлений.

### 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

#### Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения	
	ОФО	ОЗФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	72	
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	16	
Аудиторная работа (всего):	16	
в том числе:		
лекции		
практические занятия, семинары	16	
практикумы		
лабораторные работы		
в интерактивной форме	16	
в электронной форме		
Внеаудиторная работа (всего):	56	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
подготовка курсовой работы /контактная работа		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	56	

4 Промежуточная аттестация обучающегося и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию: - 3 семестр - зачет	-	
---	---	--

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной / очно-заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ОЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
<b>Семестр 3</b>		72		16	56				Зачет
1-4	1. Основы научной дискуссии	18		4	14				Оценка участия в обсуждении
5-8	2. Критерии оценки публичного представления научно-исследовательской работы	18		4	14				Оценка включенного участия в обсуждении
9-12	3. Особенности публичной дискуссии о НИР в области математического моделирования	18		4	14				Оценка включенного участия в обсуждении
13-16	4. Практика публичного представления НИР магистранта	18		4	14				Оценка включенного участия в обсуждении
	Промежуточная аттестация - зачет								Зачет
<b>ИТОГО по семестру 3</b>		72		16	56				

#### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
<i>Содержание практических занятий</i>		
1	<i>Название раздела</i>	<i>Основы научной дискуссии</i>
1.1	Организационное занятие	Обсуждение плана работы на семестр. Задачи устной коммуникации при выполнении НИОКР. Порядок проведения семинара. Требования к участию в студенческих конференциях и форумах.
1.2	Организованная коммуникация в научных семинарах	Включённое участие в обсуждении выпускных квалификационных работ аспирантов по научной специальности 05.13.18
1.3	Обсуждение тем и планов НИР магистрантов (2 занятия)	Участие магистрантов в обсуждении планов НИР в качестве докладчиков
1.4	Представление НИОКР, выполняемых выпускающей кафедрой (2 занятия)	Включённое участие в обсуждении промежуточных результатов и планов выполнения этапов НИОКР

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
1.5	Коммуникация с представлением промежуточных итогов НИР магистрантов (3 занятия)	Обсуждение итогов самостоятельной работы магистрантов (выступления 2-3 магистрантов за занятие)
2	<i>Название раздела</i>	<i>Критерии оценки публичного представления научно-исследовательской работы</i>
2.1	Критерии качества и полноты презентации	Обсуждение плана работы на семестр. Обсуждение презентации выполненной научно-исследовательской работы по докладу специалиста. Формирование умения оценивать качество и полноту презентации.
2.2	Критерии представления результатов интеллектуальной деятельности	Обсуждение презентаций защищённых научно-квалификационных работ магистрантов направления «Прикладная математика и информатика». Формирование умения оценивать новизну, достоверность и значимость.
2.3	Особенности аргументированного представления результатов НИР на публичных конференциях и форумах	Обсуждение презентаций докладов, сделанных на научных конференциях и форумах
2.4	Особенности аргументированного представления результатов НИР на публичных семинарах	Обсуждение презентаций докладов, сделанных на публичных семинарах
2.5	Критерий доказательности изложения результатов НИР	Формирование умения доказательного изложения и оценки доказательности представления результатов НИР магистрантов
2.6	Критерии обоснованности и достоверности результатов НИР	Отработка навыков оценки обоснованности и достоверности результатов НИР магистрантов
2.7	Критерий научной новизны результатов НИР	Отработка навыков оценки научной новизны результатов НИР магистрантов
2.8	Критерий научной значимости результатов НИР	Отработка навыков оценки научной значимости результатов НИР магистрантов
2.9	Критерий практической значимости результатов НИР	Формирование умения оценки практической значимости результатов НИР магистрантов, планирования мероприятий по оптимизации объекта исследования
	Промежуточная аттестация – зачет	
	<i>Содержание практических занятий</i>	
3	<i>Название раздела</i>	<i>Особенности публичного представления НИР в области прикладной математики и информатики</i>
3.1	Представление исследовательской составляющей НИОКР в области прикладной	Обсуждение содержательной и математической постановки задачи. Модель процесса или объекта, план решения задачи. Формирование умения и навыков оценки полноты представления постановки задачи.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	математики и информатики	
3.1	Представление исследовательской составляющей НИОКР в области прикладной математики и информатики	Обсуждение метода решения задачи. Результат решения, новизна, достоверность, практическая значимость. Формирование умения и навыков оценки новизны и достоверности результата НИР.
3.2	Представление разработочной составляющей НИОКР в области прикладной математики и информатики	Представление алгоритма, парадигмы и среды программирования. Целевая машина. Формирование умения и навыков оценки плана разработки программного продукта.
3.2	Обсуждение разработочной составляющей НИОКР в области прикладной математики и информатики	Обсуждение реализации программы, верификации и валидации. Формирование умения и навыков оценки соответствия программы техническому заданию и практической применимости программного продукта.
3.3	Обсуждение защиты выпускной квалификационной работы аспиранта	Доклад аспиранта по научной специальности 05.13.18 с участием специалистов (или просмотр видеофильма). Обсуждение доклада. Формирование умений и навыков включённого участия в дискуссии по докладу.
3.4	Обсуждение презентаций НИР магистрантов в формате студенческой конференции	Доклады магистрантов в формате студенческой конференции. Отработка навыков владения этикой научной дискуссии.
4	<i>Название раздела</i>	<i>Практика публичного представления НИР магистранта</i>
4.1	Исследовательская составляющая НИР магистрантов	Обсуждение и оценка исследовательской составляющей НИР магистрантов. Ведение дискуссии в качестве докладчика и включённое участие в обсуждении
4.2	Разработочная составляющая НИР магистрантов	Обсуждение и оценка разработочной составляющей НИР магистрантов. Ведение дискуссии в качестве докладчика и включённое участие в обсуждении
4.3	Практика дискуссии по презентациям НИР магистрантов	Ведение дискуссии магистрантами в качестве докладчика, оппонента и рецензента
Промежуточная аттестация - <i>зачет</i>		

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Шкала и показатели оценивания результатов учебной работы

обучающихся по видам в балльно-рейтинговой системе (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации (шкала и показатели оценивания)	Баллы
<b>Семестр 3</b>				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	<b>80</b>	Практические занятия (8 занятий).	<b>1,5 балла</b> - посещение 1 практического занятия и включённое участие в обсуждении <b>3 баллов</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельное участие в работе семинара	12 – 24
		Участие в обсуждении выступления магистранта	<b>За участие в обсуждении одного сообщения от 2 до:</b> <b>3 балла</b> (заданы вопросы к двум и более сообщениям) <b>4 балла</b> (вопросы и комментарии к одному и более сообщениям) <b>5 баллов</b> (вопросы ко всем сообщениям) <b>6 баллов</b> (вопросы и комментарии ко всем сообщениям)	7 – 12
		Рецензирование выступления магистранта	<b>За рецензирование одного выступления – от 4 баллов</b> (60% содержания рецензии) <b>до 6 баллов</b> (100% содержания рецензии)	8 - 12
		Выступление (презентация плана или результатов работы, тема 1.3, тема 1.5)	<b>За одно выступление – от 12 баллов</b> (пороговое значение) – 60% содержания, удовлетворительные ответы на вопросы участников <b>до 16 баллов</b> (максимальное значение) – 100% содержания, исчерпывающие ответы на вопросы участников	12 – 32
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				<b>41 – 80</b>
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100% баллов приведенной шкалы)	Устный ответ	<b>3 балла</b> (пороговое значение) <b>10 баллов</b> (максимальное значение)	3 – 10
		Выступление по темам 1.3 и 1.5	<b>3 балла</b> (пороговое значение) <b>10 баллов</b> (максимальное значение)	3 – 10
<b>Итого по промежуточной аттестации (зачету)</b>				<b>6 – 20 б.</b>
<b>Суммарная оценка по дисциплине:</b>				
Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации    0-50 б. – «не зачтено» 51 – 100 б. – «зачтено»				

Темы докладов совпадают с темами НИР магистранта.

В промежуточной аттестации оценка выставляется в ведомость в 100-балльной шкале и в буквенном эквиваленте (таблица 8)

Таблица 8 – Соотнесение 100-балльной шкалы и буквенного эквивалента оценки

Сумма набранных баллов	Уровни освоения дисциплины и компетенций	Экзамен		Зачет
		Оценка	Буквенный эквивалент	Буквенный эквивалент

86 - 100	Продвинутый	5	отлично	Зачтено
66 - 85	Повышенный	4	хорошо	
51 - 65	Пороговый	3	удовлетворительно	
0 - 50	Первый	2	неудовлетворительно	Не зачтено

## 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1 Учебная литература

#### Основная учебная литература

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 264 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=361222>

#### Дополнительная учебная литература

1. Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Тихонова Я.Г.— Москва : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/83895>.

2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков.— Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>.

### 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

410 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, моноблоки аудиторные. Оборудование: стационарное - компьютер, экран, проектор. Используемое программное обеспечение: MSWindows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
106 Помещение для самостоятельной работы студентов. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая переносная, столы, стулья, рабочее место для обучающегося с ОБЗ. Оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (3 шт.), телевизор. Используемое программное обеспечение: MSWindows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
225 Помещение для самостоятельной работы студентов. Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютеры для обучающихся (10 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт

(свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	Металлургов, д. 19
---	-----------------------

### 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

#### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Общедоступная база данных профессиональных сообществ и их членов, Портал Профессиональные стандарт, режим доступа <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/>
2. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет», режим доступа <http://economy.gov.ru/minec/about/svstems/infosystems/>
3. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации») режим доступа <http://innovation.gov.ru/>
4. База данных правовых актов «КонсультантПлюс»: комп. справ. правовая система / компания «КонсультантПлюс». — Электрон. прогр.–[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
5. База «Научная электронная библиотека». — Электрон. прогр.–[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://elibrary.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
6. Общероссийский математический портал (информационная система) - <http://www.mathnet.ru/>
7. Экспонента центр инженерных технологий и моделирования - <http://www.exponenta.ru>
8. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по математике и информатике. <https://www.sciencedirect.com>
9. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
10. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
11. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - <http://window.edu.ru/catalog/>
12. Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия» - <https://uisrussia.msu.ru/>
13. Новые информационные технологии и программы - Сайт о свободном программном обеспечении и новых информационных технологиях - <http://pro-spo.ru/>
14. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9.1 - Примерные теоретические вопросы к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы
<i>I. Основы научной дискуссии</i>	
1.2 Организованная коммуникация в научных семинарах	1. Задачи устной коммуникации при выполнении НИОКР. 2. Виды публичных мероприятий для апробации НИР.

	<p>3. Источники информации о публичных научных и научно-практических мероприятиях по тематике проводимых исследований.</p> <p>4. Порядок и особенности проведения публичных конференций, семинаров, форумов.</p> <p>5. Понятие научной этики.</p>
<b>2. Критерии оценки публичного представления научно-исследовательской работы</b>	
2.1 Критерии качества и полноты презентации	<p>6. Типовая структура презентации</p> <p>7. Графический материал в презентации</p> <p>8. Математические формулы в презентации и их оформление</p> <p>9. Структурирование основного содержания презентации</p>
2.2 – 2.8 Критерии представления результатов интеллектуальной деятельности	<p>10. Перечислить критерии, предъявляемые к научным результатам</p> <p>11. Доказательность изложения результатов НИР. Соотношение между методами исследования и средствами доказывания.</p> <p>11. Достоверность результатов НИР. Методы обеспечения и подтверждения достоверности.</p> <p>13. Понятие научной новизны. Обоснование научной новизны результатов НИР.</p> <p>14. Понятие научной значимости результатов НИР. Обоснование научной значимости.</p> <p>15. Понятие практической значимости результатов НИОКР. Обоснование практической значимости.</p>
<b>Разделы и темы</b>	<b>Примерные теоретические вопросы</b>
<b>3. Особенности публичного представления НИР в области прикладной математики и информатики</b>	
3.1. Представление исследовательской составляющей НИОКР в области прикладной математики и информатики	<p>16. Содержательная постановка исследовательской задачи. Обоснование актуальности</p> <p>17. Математическая постановка исследовательской задачи</p> <p>17. Представление метода (методов) решения исследовательской задачи</p> <p>18. Представление результатов решения задачи</p> <p>19. Представление практического использования результатов</p> <p>20. Авторская оценка результатов исследования</p>
3.2. Представление разработочной составляющей НИОКР в области прикладной математики и информатики	<p>21. Постановка задачи разработки устройства, программы, базы данных</p> <p>22. Принципиальная схема устройства</p> <p>23. Архитектура программы для ЭВМ (базы данных)</p> <p>24. Представление алгоритма</p> <p>25. Верификация программного обеспечения</p> <p>26. Валидация программы и программно-аппаратного комплекса</p>
<b>4. Практика публичного представления НИР магистранта</b>	
4.1. Исследовательская составляющая НИР магистрантов	<p>27. Современное состояние вопроса по теме исследования.</p> <p>28. Наиболее значимые новые результаты, полученные по теме исследования.</p> <p>29. Практическая значимость исследования.</p>
4.2. Разработочная составляющая НИР	30. Обоснование актуальности разработки,

магистрантов	выполненной магистрантом 31. Верифицированность и валидность разработанного устройства (программы, базы данных).
--------------	---

## **6.2. Использование интерактивной формы обучения.**

Все практические занятия по дисциплине проводятся с использованием активных и интерактивных форм обучения (обсуждения, дискуссии, доклады, сообщения по темам, презентации, оппонирование и т.п).

Основной целью интерактивной методики является привитие навыков самостоятельного поиска ответов и обучения через взаимодействие. При этом основной упор должен быть сделан на взаимодействие обучаемых друг с другом. Через интерактивное взаимодействие студенты получают практические навыки установления профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях.

Основные методы интерактивного обучения основаны на: субъект-субъектных отношениях преподавателя и студента, студента и студента (паритетности); многосторонней коммуникации; конструировании знаний студентами; использовании самооценки и обратной связи; активности студентов.

Составитель (и): Каледин В.О., профессор

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*