

Программу составил(и):

к.т.н. доцент Дерябина Л.Б. _____

Согласовано:

д.ф.-м.н. профессор С.Х.Шигалугов _____

к.т.н. доцент Пилипенко С.С. _____

Рабочая программа дисциплины

Физика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математические дисциплины

Протокол от 04.06.2019г. № 8

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Физико-математические дисциплины

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Физико-математические дисциплины

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Физико-математические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Физико-математические дисциплины

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор С.Х.Шигалугов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.2	Защита интеллектуальной собственности
2.2.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.4	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
2.2.5	Введение в профиль
2.2.6	Информатика
2.2.7	Математический анализ
2.2.8	Ряды и дифференциальные уравнения
2.2.9	Теоретическая механика
2.2.10	Химия
2.2.11	Информационные технологии
2.2.12	Компьютерная графика
2.2.13	Прикладные компьютерные программы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером

Знать:

Уровень 1	основные физические законы;
Уровень 2	методы решения стандартных задач в профессиональной деятельности с применением физико-математического аппарата с учетом моделирования физических и технологических процессов;
Уровень 3	методы моделирования физических и технологических процессов.

Уметь:

Уровень 1	применять новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
Уровень 2	применять полученные знания по физике в практической деятельности;
Уровень 3	решать нестандартные задачи, возникающие в ходе работы на металлургических и машино-строительных предприятиях.

Владеть:

Уровень 1	основными методами решения общеинженерных задач и проведения расчетов по физике, навыками работы с литературой;
Уровень 2	теорией и практикой решения сложных задач, нужной в прикладной профессиональной деятельности;
Уровень 3	сочетанием теории и практики для решения нестандартных физико-математических задач в условиях профессиональной деятельности.

ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде

Знать:

Уровень 1	фундаментальные основы физики;
Уровень 2	различные методы решения физических задач;
Уровень 3	особенности решения нестандартных технологических задач.

Уметь:

Уровень 1	применять полученные физико-математические знания в своей работе;
Уровень 2	использовать основные законы физики при решении различных задач и применять в своей профессиональной деятельности;

Уровень 3	проводить расчеты, применять методы экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	различными методами решения задач по физике, работой с учебной и справочной литературой;
Уровень 2	правильным выбором различных методов решения задач при управлении и моделировании в технологических процессах;
Уровень 3	сочетанием практики и теории для решения профессиональных задач, своевременно применять меры по обеспечению безопасности технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные физические законы;
3.1.2	фундаментальные основы физики.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
3.2.2	применять полученные физико-математические знания в своей работе.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами решения общеинженерных задач и проведения расчетов по физике, навыками работы с литературой;
3.3.2	различными методами решения задач по физике, работой с учебной и справочной литературой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Физические основы механики						
1.1	Кинематика точки и поступательного движения твердого тела. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.2	1	
1.2	Динамика точки и поступательного движения твердого тела. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.2	0	
1.3	Обработка результатов прямых и косвенных измерений. /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.4	1	
1.4	Изучение законов поступательного движения с помощью машины Атвуда. /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.4	0	
1.5	Кинематика динамика вращательного движения твердого тела /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2	1	
1.6	Изучение вращательного и поступательного движения твердого тела на примере маятника Максвелла /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.4	0	
1.7	Работа и энергия. Законы сохранения в механике. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2	0	
1.8	Изучение кратковременных взаимодействий тел на примере соударений шаров. /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.4	0	
1.9	Элементы СТО. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2	1	
	Раздел 2. Колебания и волны						
2.1	Свободные и вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2	1	
2.2	Определение ускорение свободного падения с помощью обратного маятника /Лаб/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л3.4	0	
2.3	Волны. Уравнение волны. Энергия Волны. "Перенос энергии волной." /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2	0	
	Раздел 3. Молекулярная статистическая физика и термодинамика						

3.1	Основные понятия и законы идеального газа. Средняя энергия молекул. Распределение Максвелла и Больцмана. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.2	0	
3.2	Определение постоянной Больцмана. /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л2.2Л3.2	1	
3.3	Первое начало термодинамики. Работа при изопроцессах. Второе начало термодинамики. Энтропия. /Лек/	1	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.2	0	
3.4	Определение показателей адиабаты для воздуха методом Клемана - Дезорма. /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л2.2Л3.2	1	
3.5	Изучение явления внутреннего трения в газах /Лаб/	1	2	ОПК-2 ОПК-4	Л2.2Л3.2	1	
3.6	Подготовка к экзамену /Ср/	1	9			0	
3.7	/Экзамен/	1	45	ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.2	0	
Раздел 4. Электричество							
4.1	Электрическое поле в вакууме. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3Л2.2	1	
4.2	Исследование электрических полей, моделируемых с помощью электролитической ванны. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л2.2Л3.1	1	
4.3	Определение ёмкости конденсатора и батареи конденсаторов /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л2.2Л3.3	1	
4.4	Закон Кулона. Теорема Остроградского -Гаусса. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.2	1	
4.5	Связь между напряженностью и потенциалом электрического поля. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.2	1	
4.6	Конденсаторы. Соединение конденсаторов. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	1	
4.7	Законы постоянного тока. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1	1	
4.8	Изучение методов измерения электрических сопротивлений проводников /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.1	1	
4.9	Измерение электрических соединений при помощи моста постоянного тока /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.1	0	
4.10	Законы Ома. Правило Кирхгофа. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1	1	
4.11	Работа и мощность тока. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1	1	
4.12	Постоянный ток в вакууме и газах. Самостоятельных и несамостоятельный, газовые разряды. /Ср/	2	8			0	
4.13	Изучение двух диэлектрических сред. Диэлектрики. Их поляризация, электрическое смещение /Ср/	2	8			0	
Раздел 5. Магнетизм							
5.1	Магнитостатика. /Лек/	2	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3	1	
5.2	Магнитное поле проводников с током. Закон Био-Савара-Лапласа. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3	1	
5.3	Изучение действия магнитного поля на проводник с током. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.3	0	
5.4	Определение удельного заряда электрона. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.3	1	
5.5	Электрические и магнитные свойства вещества. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3	0	

5.6	Сила Ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3	2	
5.7	Явления электромагнитной индукции. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3	0	
5.8	Изучение явления электромагнитной индукции и самоиндукции /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4		0	
5.9	Уравнения Максвелла. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.3	1	
5.10	Уравнение Максвелла /Пр/	2	1	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3	1	
5.11	Магнитное поле в веществе. Типы магнетиков. Квазистационарное электромагнитное поле. /Ср/	2	8	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 6. Электромагнитные колебания и волны							
6.1	Электромагнитные колебания и волны. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.4	0	
6.2	Индуктивность и емкость в цепи переменного тока. /Пр/	2	1	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1	1	
6.3	Индуктивность и емкость в цепи переменного тока /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-4	Л3.3	0	
6.4	/Экзамен/	2	36	ОПК-2 ОПК-4		0	
Раздел 7. Волновая оптика							
7.1	Интерференция и дифракция света. /Лек/	3	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	1	
7.2	Интерференция и дифракция света. /Пр/	3	4	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	2	
7.3	Поляризация и дисперсия света. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	1	
7.4	Поляризация и дисперсия света. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
7.5	Тепловое излучение. Фотоэффект. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	1	
7.6	Тепловое излучение. Фотоэффект. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
7.7	Эффект Комптона. Давление света. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	1	
7.8	Эффект Комптона. Давление света. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
7.9	Анизотропные среды. Элементы кристаллооптики. /Ср/	3	10	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	0	
Раздел 8. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика							
8.1	Уравнение Шредингера (общие свойства и конкретные ситуации). /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	0	
8.2	Уравнение Шредингера (общие свойства и конкретные ситуации). /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
8.3	Спектр атома водорода. Правило отбора. Корпускулярно-волновой дуализм свойств частиц вещества. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	0	
8.4	Спектр атома водорода. Правило отбора. Корпускулярно-волновой дуализм свойств частиц вещества. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	2	
8.5	Электрон в потенциальной яме. Ядро. Элементарные частицы. Ядерные реакции. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	0	

8.6	Электрон в потенциальной яме. Ядро. Элементарные частицы. Ядерные реакции. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
8.7	Законы сохранения в ядерных реакциях. Фундаментальные воздействия. /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1	0	
8.8	Законы сохранения в ядерных реакциях. Фундаментальные воздействия. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1	1	
8.9	Линейчатые спектры атомов. Принцип соответствия. Опыт Франка и Герца. Туннельный эффект. Полупроводники. Понятие о р-п-р переходе. Транзистор. Стандартная модель элементарных частиц. /Ср/	3	17	ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
8.10	/Экзамен/	3	45	ОПК-2 ОПК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Входной контроль (Приложение)
Контрольные работы (Приложение)
Вопросы к экзаменам (Приложение)

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

ОС Физика, ММ (Приложение)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в приложении.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Волькенштейн В.С.	Сборник задач по общему курсу физики: Учеб. пособие для втузов	СПб.: Спецлит, 2001	964
Л1.2	Чернов И.П., Ларионов В.В., Тюрин Ю.И.	Механика. Молекулярная физика. Термодинамика: Учеб. пособие для вузов	Томск: Изд-во Томского ун-та, 2004	299
Л1.3	Тюрин Ю.И., Ларионов В.В., Чернов И.П.	Электричество и магнетизм: учеб. пособие для техн. спец. вузов	Томск: Изд-во Томского ун-та, 2004	300
Л1.4	Ларионов В.В., Веретельник В.И., Тюрин Ю.И., Чернов И.П.	Электричество и магнетизм. Колебания и волны: учеб. пособие для вузов	Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004	50
Л1.5	Тюрин Ю.И., Чернов И.П., Крючков Ю.Ю.	Оптика. Квантовая физика: учеб. пособие для вузов	Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005	250

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шигалугов С. Х., Дерябина Л. В., Емельянов В. Н., Семенов Г. В., Степанов И. В.	Физика. Постоянный ток. Электромагнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2012	48

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Шигалугов С. Х., Дерябина Л. В., Емельянов В. Н., Семенов Г. В., Степанов И. В.	Физика. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2012	48

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Норильский индустр. ин-т; сост. Б.А. Ферберг, Г.В. Семенов, Л.Б. Дерябина, С.Х. Шигалугов, И.В. Степанов	Общая физика. Основы электродинамики: метод. указания к лабораторным работам	Норильск: НИИ, 2006	6
Л3.2	Норильский индустр. ин-т; сост. С.Х. Шигалугов, Л.Б. Дерябина, Г.В. Семенов, И.В. Степанов, В.Н. Емельянов	Общая физика. Молекулярная физика и термодинамика: метод. указания к лабораторным работам	Норильск: НИИ, 2008	29
Л3.3	Норильский индустр. ин-т; сост. Л. Б. Дерябина, Г. В. Семенов, И. В. Степанов, С. Х. Шигалугов	Общая физика. Электромагнетизм: метод. указания к лабораторным работам	Норильск: НИИ, 2009	29
Л3.4	Норильский индустр. ин-т; сост. С.И.Семенец, Б.А.Ферберг, Г.В.Семенов, Л.Б.Дерябина, С.Х.Шигалугов, И.В.Степанов	Общая физика. Основы механики: метод. указания к лабораторным работам	Норильск, 2005	4

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт НГИИ www.nogvuz.ru
Э2	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов www.fcior.ru
Э3	Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru
Э4	Базы тестовых материалов www.i-exam.ru
Э5	Техническая библиотека techlibrary.ru
Э6	Электронные книги по физике и математике exir.ru/books.htm
Э7	Физика в анимациях www.physics.nad.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
6.3.1.4	MS Access 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	MS Office Standard 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.6	MiKTeX 2.8

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
7.2	Для проведения практических занятий используются учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) кафедры.
7.3	Для проведения лабораторных работ используются учебные лаборатории кафедры:

7.4	Лаборатория механики и молекулярной физики: Комплект приборов «Механика» 7 FPM (7 установок); Комплект лабораторного оборудования «Молекулярная физика» УКЛЮ-2В (6 установок).
7.5	Лаборатория электричества и магнетизма: Комплект оборудования «Электричество и магнетизм» (11 установок).
7.6	Лаборатория колебательных процессов и волновой оптики: МУК-ОВ «Оптика и тепловое излучение» (2 установки).
7.7	Лаборатория оптики, атомной и ядерной физики: МУК-ОК «Квантовая оптика» (2 установки).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом biblio.norvuz.ru).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.