МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____М.В. Мартыненко
«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Корректирующий курс по физике

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 1 семестре	

Согласовано
Зав. кафедрой строительства
_____ Д.В. Щитов
«___» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК ИСТиД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске
Протокол №___
от «___» _____ 2020 г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

Разработано
Зав. кафедрой физики электротехники и электроэнергетики
_____ Пермяков А.В.
«___» _____ 2020 г.

Старший преподаватель кафедры физики электротехники и электроэнергетики
_____ Г.И. Середжинова
«___» _____ 2020 г.

Пятигорск, 2020

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Корректирующий курс по физике» является формирование набора профессиональных и общекультурных компетенций будущего бакалавра по направлению 08.03.01 Строительство. Задачами освоения дисциплины «Корректирующий курс по физике» являются:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи; овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач; формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Корректирующий курс по физика» входит в вариативную часть блока факультативы учебного плана ФТД.В.01 ОП ВО подготовки бакалавра по направлению 08.03.01 Строительство. Её освоение происходит в 1 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Предшествующих дисциплин нет, так как дисциплина «Корректирующий курс по физике» изучается в 1 семестре.

4. Связь с последующими дисциплинами

Изучение данной дисциплины является предшествующей для дисциплины: Б1.О.10 Физика

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
ОПК-1	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знает: – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	**ОПК-1**
Умеет: – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	**ОПК-1**

Владеет: – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента	**ОПК-1**

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	27 ч.	1 з.е.
В т.ч. аудиторных	13,5 ч.	
Из них:		
Практических занятий	13,5 ч.	
Самостоятельной работы	13,5 ч.	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
	1 семестр						
1.	Тема 1. Кинематика и динамика материальной точки.	ОПК-1		1,5			1,5
2.	Тема 2. Законы сохранения.	ОПК-1		1,5			1,5
3.	Тема 3. Основы молекулярно-кинетической теории.	ОПК-1		1,5			1,5
4.	Тема 4. Основы термодинамики.	ОПК-1		1,5			1,5
5.	Тема 5. Электростатика.	ОПК-1		1,5			1,5
	Тема 6. Законы постоянного тока.	ОПК-1		1,5			1,5
7.	Тема 7. Явление электромагнитной индукции.	ОПК-1		1,5			1,5
8.	Тема 8. Переменный электрический ток.	ОПК-1		1,5			1,5
9.	Тема 9. Электромагнитные колебания в колебательном контуре.	ОПК-1		1,5			1,5
Итого за 1 семестр				**13,5**			**13,5**
Итого				**13,5**			**13,5**

7.2 Наименование и содержание лекций

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид занятий не предусмотрен учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1	**Практическое занятие № 1.** Кинематика и динамика материальной точки.	1,5	
2	**Практическое занятие № 2.** Законы сохранения.	1,5	
3	**Практическое занятие № 3.** Основы молекулярно-кинетической теории.	1,5	
4	**Практическое занятие № 4.** Основы термодинамики.	1,5	
5	**Практическое занятие № 5.** Электростатика.	1,5	
6	**Практическое занятие № 6.** Законы постоянного тока	1,5	
7	**Практическое занятие № 7.** Явление электромагнитной индукции	1,5	
8	**Практическое занятие № 8.** Переменный электрический ток.	1,5	
9	**Практическое занятие № 9.** Электромагнитные колебания в колебательном контуре	1,5	
	Итого за 1 семестр	**13,5**	
	Итого	**13,5**	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки*	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
1 семестр						
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы по темам 1-9	Конспект	Собеседование	9,72	1,08	10,8
	Подготовка к практическим занятиям	Решенная задача	Письменный отчет о решении типовых, разноуровнвых задач	2,43	0,27	2,7
Итого за 1 семестр				**12,15**	**1,35**	**13,5**

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины **«Корректирующий курс по физике»** на кафедре «Физики, электротехники и электроэнергетики» и представлен следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции)	Этап формирования компетенции (№темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/ промежуточный)	Вид контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ОПК-1	1-9	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы к собеседованию
ОПК-1	1-9	Собеседование	текущий	Письменный	Комплект заданий для решения разноуровневых и проблемных задач

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОПК-1					
Базовый	Знает: – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Отсутствуют знания – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Обладает базовыми знаниями – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	

	Умеет: – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Отсутствуют умения – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Демонстрирует уровень, недостаточный для умения – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	Демонстрирует базовый уровень для умения – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.	
	Владеет: – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Отсутствуют навыки владения – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Демонстрирует недостаточный уровень владения – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Демонстрирует базовый уровень владения – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента	
Повышенный	Знает: – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.				Демонстрирует уверенные знания – методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

	Умеет: – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.				Демонстрирует повышенный уровень для умения – работать с приборами и оборудованием физической лаборатории; пользоваться методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.
	Владеет: – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента				Уверенно владеет – естественнонаучной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры. – навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль
Рейтинговая оценка знаний студента

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-

мирования компетенций

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации**.**

№ п/п	**Виды самостоятельной работы**	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы	1-2	1	3	1-3
2	Подготовка к практическим занятиям	1-2	1	1	1-3

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1.Физика для вузов: механика и молекулярная физика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3;-URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450772

2.Трофимова, Т. И. Курс физики : учеб. Пособие / Т.И. Трофимова. – 20-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 560 с. – На учебнике гриф: Рек.МО. – ISBN 978-5-4468-0627-0

3.Чебоксаров, А. Б. Физика : учеб.-метод. Пособие / А.Б. Чебоксаров, А.И. Чернобабов, С.В. Филипова ; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 185 с. – Прил.: с. 145-182. – Библиогр.: с. 183

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Лекции по учебной дисциплине «Основы теоретической физики». Электродинамика. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Кухарь. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический универси-

тет, 2017. — 57 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70731.html

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации по проведению практических занятий.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.biblioclub.ru -ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
2. http://www.iprbookshop.ru/ - Электронно- библиотечная система IPRbooks
3. http://elibrary.ru/ - eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level – лицензия № 61541869
2. Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level – лицензия № 61541869

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