Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Математика и физика»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
_____/А.А.Кирсанкин
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ВВОДНЫЙ КУРС ФИЗИКИ

образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность **–** *Математика и физика*
Форма обучения: очная, заочная

Курган 2026

Рабочая программа дисциплины «Вводный курс физики» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки «Математика и физика»), утверждёнными для очной и заочной формы обучения «26» июня 2026 года

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Математика и физика» «1» сентября 2026 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к. п. н. Л.И.Говоркова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Математика и физика » _____/М.В.Гаврильчик/

Специалист по
учебно-методической работе
учебно-методического отдела _____/Г. В. Казанкова/

Начальник управления
образовательной деятельности _____/И.В.Григоренко/

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачётных единицы трудоёмкости (108 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр 1
		Очная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем) всего часов, в том числе:	**46**	**46**
Лекции	16	16
Лабораторные работы		
Практические занятия	30	30
Самостоятельная работа всего часов, в том числе:	**62**	**62**
Другие виды самостоятельной работы	44	44
Подготовка к зачету	18	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам:	**108**	**108**

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр 5
		Очная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем) всего часов, в том числе:	**4**	**4**
Лекции	2	2
Лабораторные работы		
Практические занятия	2	2
Самостоятельная работа всего часов, в том числе:	104	104
Другие виды самостоятельной работы	86	86
Подготовка к зачету	18	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам:	**108**	**108**

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Водный курс физики» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплина позволяет подготовить студентов к усвоению физических дисциплин на более высоком научном уровне, способствует формированию умений и навыков применения теоретических знаний на практике.

Освоение курса «Вводный курс физики» опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении физики в средней школе: знание основных законов по всем разделам физики, умения выполнять простейшие физические эксперименты, решать задачи.

Трудоемкость данной учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Форма контроля – зачет.

3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины

является формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся в процессе изучения основных фундаментальных разделов физики.

Задачи: сформировать у обучающихся представление о физике как одной из основных естественных наук на основе изучения закономерностей наиболее общих форм движения материи; создать условия для формирования представления о физике как опытной науке, которая начинается с рассмотрения явлений и подтверждается физическими экспериментами.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-3 - способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Вводный курс физики», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Вводный курс физики», индикаторы достижения компетенций ПК-3, перечень оценочных средств

№	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-$1_{ПК-3}$	**Знать:** основные физические формулы и законы; основные типы задач из различных разделов школьного курса физики; основные современные подходы к методике преподавания физики; особенности занятий по решению физических задач	З(ИД-$1_{ПК-3}$)	**Знает:** основные физические формулы и законы; основные типы задач из различных разделов школьного курса физики; основные современные подходы к методике преподавания физики; особенности занятий по решению физических задач	Вопросы для сдачи зачета. Вопросы для обсуждения на практических работах. Задания рубежных контролей
2	ИД-$2_{ПК-3}$	**Уметь:** давать определения основных понятий и формулировать законы физики; решать задачи из школьного курса физики; объяснять схему решения задач по физике из школьного курса; наглядно демонстрировать результаты решения физических задач; исследовать результат решения задач	У(ИД-$2_{ПК-3}$)	**Умеет:** давать определения основных понятий и формулировать законы физики; решать задачи из школьного курса физики; объяснять схему решения задач по физике из школьного курса; наглядно демонстрировать результаты решения физических задач; исследовать результат решения задач	Вопросы для сдачи зачета. Вопросы для защиты практических работ. Задания рубежных контролей
3	ИД-$2_{ПК-3}$	**Владеть:** навыками применять основные методы научного исследования к решению физических задач и проведению простейших экспериментов	В(ИД-$1_{ПК-3}$)	**Владеет:** навыками применять основные методы научного исследования к решению физических задач и проведению простейших экспериментов	Вопросы для сдачи зачета. Задания рубежных контролей

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

1 семестр

Номер раздела, темы		Наименование раздела, темы дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
			Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия
Рубеж 1	1	Физика как наука. Роль эксперимента в физическом познании	6	6	0,2	0,2
	2	Векторные и скалярные величины. Действия над векторами.	2	2	0,1	0,1
		Рубеж 1		2		
Рубеж 2	3	Основы механики	2	6	0,7	0,7
	4	Основы молекулярной физики и термодинамики	2	4	0,2	0,2
	5	Основы электродинамики.	3	6	0,4	0,4
	6	Основы атомной и ядерной физики	1	2	0,4	0,4
		Рубеж 2		2		
		Всего:	16	30	2	2

4.2. Содержание лекционных занятий

1. Физика как наука. Роль эксперимента в физическом познании.

Физический эксперимент и физические приборы. Шкалы и погрешности. Правила оценки погрешностей прямого и косвенного измерения. Основные правила в построении графиков.

2. Векторные и скалярные величины.Действия над векторами.

Физические величины. Основные и производные единицы физических величин. Система СИ. Действия над векторными величинам. Сложение и вычитание векторов. Векторное и скалярное произведение векторов в физике.

3. Основы механики

Кинематика. Основные характеристики движения. Равномерное, равнопеременное движения. Движение тела под углом к горизонту. Основные законы динамики. Динамика материальной точки. Импульс материальной точки. Кинетическая энергия, потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Законы сохранения.

4. Основы молекулярной физики и термодинамики

Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.

Изопроцессы. Первое начало термодинамики. Относительная влажность воздуха. Идеальная тепловая машина. Коэффициент полезного действия тепловых машин.

5. Основы электродинамики.

Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции. Работа сил электрического поля. Потенциал. Электроемкость. Конденсаторы. Ёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Диэлектрики. Диэлектрическая проницаемость.Постоянный электрический ток. Магнитное поле в вакууме. Закон Ампера. Сила Лоренца.

6. Основы атомной и ядерной физики

Строение атома и ядра. Радиоактивность. Период полураспада.

4.3. Содержание практических занятий:

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание практической работы	Норматив времени часы очная форма обучен	Норматив времени часы заочная форма обучен
1	Физика как наука. Роль эксперимента в физическом познании	1. Погрешности прямых измерений 2. Погрешности косвенных измерений 3. Правила построения графиков	2 2 2	0,2
2	Векторные и скалярные величины. Действия над векторами.	4. Проекция вектора на ось. Нахождение равнодейству 1ющей сил 5. Рубежный контроль 1	1 1 2	0,1
3	Основы механики	6. Кинематика материальной точки 7. Динамика материальной точки. 8. Законы сохранения импульса и механической энергии	2 2 2	0,7
4	Основы молекулярной физики и термодинамики	9. Основные понятия молекулярной физики. Основное уравнение МКТ. Газовые законы 10. Термодинамика.	2 2	0,2
5	Основы электродинамики	11. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля. . Конденсатор 12. Законы электрического тока. 13. Индукция магнитного поля. Закон Ампера. Сила Лоренца.	2 2 2	0,4
6	Основы атомной и ядерной физики	14. Строение атома и ядра. Радиоактивность. Период полураспада. Рубежный контроль 2	2 2	0,4
		ИТОГО	30	2

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед практическими занятиями необходимо подготовить вопросы по проблемным, непонятным вопросам и обсудить их в ходе учебной дискуссии на занятии. Практические занятия проводятся в форме решения и разбора физических задач. На занятиях применяется метод коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ

Для текущего контроля успеваемости обучающихся очной формы обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнением самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к практическим работам, рубежным контролям (для очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемый режим самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения

	Виды самостоятельной работы студентов	Очная форма обучения
	Самостоятельное изучение тем: Внесистемные единицы. Свободное падение тел. Тепловые машины. Законы геометрической оптики. Ядерные реакции	10
	Подготовка к рубежным контролям по 4 часов на каждый рубеж	8
	Выполнение домашних работ (по 2 часа на каждое занятие). Отработка навыков решения задач высокого уровня сложности	26
	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)	18
	Итого:	62

Рекомендуемый режим самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения

	Виды самостоятельной работы студентов	Очная форма обучения
	Самостоятельное изучение тем: **1. Физика как наука. Роль эксперимента в физическом познании.** Физический эксперимент и физические приборы. Шкалы и погрешности. Правила оценки погрешностей прямого и косвенного измерения. Основные правила в построении графиков. **7. Векторные и скалярные величины.Действия над векторами.** Физические величины. Основные и производные единицы физических величин. Система СИ. Действия над векторными величинам. Сложение и вычитание векторов. Векторное и скалярное произведение векторов в физике. **8. Основы механики** Кинематика. Основные характеристики движения. Равномерное, равнопеременное движения. Движение тела под углом к горизонту. Основные законы динамики. Динамика материальной точки. Импульс материальной точки. Кинетическая энергия, потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Законы сохранения.	84

	9. Основы молекулярной физики и термодинамики Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Изопроцессы. Первое начало термодинамики. Относительная влажность воздуха. Идеальная тепловая машина. Коэффициент полезного действия тепловых машин. **10. Основы электродинамики.** Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции. Работа сил электрического поля. Потенциал. Электроемкость. Конденсаторы. Ёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Диэлектрики. Диэлектрическая проницаемость.Постоянный электрический ток. Магнитное поле в вакууме. Закон Ампера. Сила Лоренца. **11. Основы атомной и ядерной физики** Строение атома и ядра. Радиоактивность. Период полураспада.	
	Выполнение домашних работ (по 2 часа на каждое занятие). Отработка навыков решения задач высокого уровня сложности	2
	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)	18
	Итого:	104

6.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ для очной формы обучения.
2. Банк заданий к рубежным контролям № 1, 2 (для очной формы обучения).
3. Вопросы к зачету.

6.2 Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

<table>
<tr><td></td><td>Наименование</td><td></td><td colspan="6">Содержание</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="7">Очная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся в на первом учебном занятии)</td><td colspan="7">Распределение баллов</td></tr>
<tr><td>Вид учебной работы:</td><td>Посещение лекций</td><td>Посещение практического занятия</td><td>Работа на практических занятиях</td><td>Рубежный контроль №1</td><td>Рубежный контроль №2</td><td>зачет</td></tr>
<tr><td>Балльная оценка:</td><td>До 8</td><td>До 15</td><td>До 26</td><td>До 11</td><td>До 10</td><td>До 30</td></tr>
<tr><td>Примечания:</td><td>8 лекций по 1баллу</td><td>15 практик по 1 балла</td><td>По 2 балла за каждое домашнее задние 13 ДЗ по 2 балла каждое</td><td>На 5 практическом занятии</td><td>На 15 практическом занятии</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Критерий пересчёта баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена</td><td colspan="5">60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);
61…73 – удовлетворительно;
74… 90 – хорошо;
91…100 – отлично</td></tr>
</table>

	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине (зачету) за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность. Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путём сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается. За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30. Основанием для получения дополнительных баллов являются: - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счёт выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачётной) недели семестра. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путём выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменной работы. Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины.

Варианты работы для рубежного контроля №1 состоят из трёх заданий. За решение первого задания обучающимся даётся 3 балла, за второе и третье до 4 баллов в случае правильного решения.

На рубежном контроле 2 обучающемуся предлагается контрольная из 10 задач, каждая задача оценивается в 1 балла

На выполнения работы при рубежном контроле обучающемуся отводится 2 академических часа.

Преподаватель оценивает в баллах результаты выполнения письменной работы и заносит результаты в ведомость учёта текущей успеваемости

Зачёт проводится в устной форме. В билете обучающемуся предлагается 1 устный вопрос (15 баллов) и 1 задача (15 баллов). На подготовку ответа обучающемуся отводится 1 астрономический час.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачёта заносятся преподавателем в зачётную ведомость, которая сдаётся в организационный отдел институту в день зачёта, а также выставляются в зачётную книжку обучающегося.

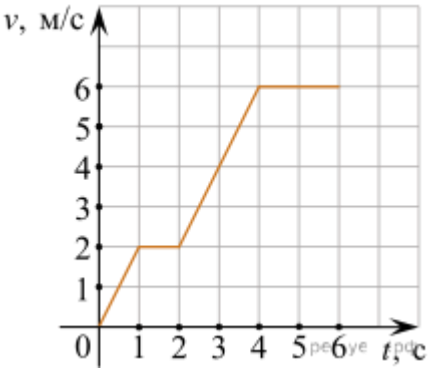
6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачёта

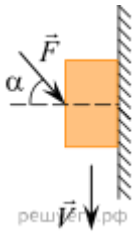
Пример задания для рубежного контроля 1.

1. Найдите значение физической величины с учетом погрешности
2. Постройте график зависимости
3. Найдите равнодействующую сил, показанных на рисунке

Пример задания для рубежного контроля 2.

1. По графику зависимости модуля скорости тела от времени, представленного на рисунке, определите путь, пройденный телом от момента времени 0 с до момента времени 2 с. (Ответ дайте в метрах.)





2. Брусок массой 100 г перемещают с постоянной скоростью вертикально вниз вдоль шероховатой вертикальной стены, действуя на него силой $\vec{F}$. Эта сила равна по модулю 5 Н и направлена под углом $\alpha = 30°$ к горизонтали так, как показано на рисунке. Чему равен модуль силы трения, действующей на брусок?

3. Тело массой 1 кг, брошенное с уровня земли вертикально вверх, упало обратно. Перед ударом о землю оно имело кинетическую энергию 200 Дж. С какой скоростью тело было брошено вверх? (Ответ дайте в метрах в секунду.) Сопротивлением воздуха пренебречь.

4. Масса самолета $m_1 = 6000$ кг, масса вертолета $m_2 = 4000$ кг. Самолет летит со скоростью $\upsilon_1 = 360$ км/ч, вертолет — со скоростью $\upsilon_2 = 180$ км/ч. Чему равно отношение импульса самолета к импульсу вертолета?

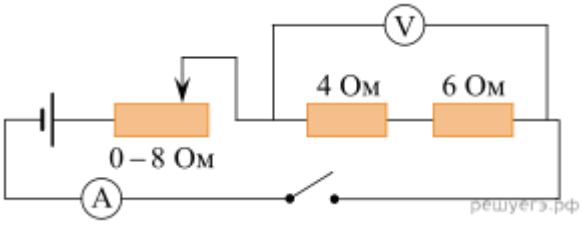
5. В баллоне емкостью 20 л находится кислород при температуре $16\ ^\circ\mathrm{C}$ под давлением 10^7 Па. Какой объем займет этот газ при нормальных условиях? Ответ выразите в кубических метрах с точностью до сотых.

6. 1 моль идеального газа изохорно нагревают на 100 К, при этом его давление увеличивается в 3 раза. Какова первоначальная абсолютная температура газа? *Ответ запишите в кельвинах.*

7. Два точечных заряда q = 8 нКл находятся на расстоянии l = 30 см, найдите силу взаимодействия зарядов. *Ответ дайте в микроньютонах.*

8. К источнику тока с ЭДС 4 В и внутренним сопротивлением $r = 5$ Ом подсоединили нагрузочное сопротивление. Чему оно должно быть равно, чтобы КПД источника был равен 50%? (Ответ дайте в омах.)

9. На рисунке представлена электрическая цепь. При замыкании ключа вольтметр показывает напряжение 12 В. Какую силу тока показывает амперметр? (Ответ выразите в амперах. Амперметр и вольтметр считайте идеальными.)



10. Средняя плотность планеты Плюк равна средней плотности Земли, а радиус Плюка в два раза больше радиуса Земли. Во сколько раз первая космическая скорость для Плюка больше, чем для Земли?

Вопросы к зачету

1. Механическое движение, его относительность. Траектория движения. Путь и перемещение. Материальная точка.
2. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.
3. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Графическое представление движения.
4. Равнопеременное движение. Уравнения скорости и перемещения при равнопеременном движении. Графическое представление равнопеременного движения.
5. Взаимодействие тел. Понятие силы. Принцип суперпозиции. Сила упругости, силы трения.
6. Законы Ньютона.
7. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.
8. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.
9. Механическая работа и мощность. Единицы измерения работы и мощности.
10. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия тела поднятого над поверхностью Земли. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения полной механической энергии.
11. Основные положения МКТ. Диффузия и броуновское движение.
12. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро.
13. Идеальный газ, его основные свойства. Давление газа, единицы давления.
14. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха и ее измерение.
15. решёток. Плавление и кристаллизация твёрдых тел.
16. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
17. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Графическое изображение электрических полей. Свойства линий напряженности электрического поля.
18. Конденсаторы. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.
19. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Сила тока.
20. Закон Ома для участка электрической цепи без Э.Д.С. Зависимость электрического сопротивления от материала, геометрических размеров и температуры.

21. Последовательное и параллельное соединение проводников.

22. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического тока.

23. Понятие магнитного поля. Магнитная индукция, линии магнитной индукции, их свойства.

24. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

25. Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Правило Ленца.

26. Законы отражения света и преломления света. Полное внутреннее отражение.

27. Модель атома по Резерфорду и по Бору. Происхождение спектров излучения и поглощения.

28. Естественная радиоактивность. Свойства альфа-, бета- и гамма-излучений.

29. Строение атомного ядра.

30. Закон радиоактивного распада.

6.6. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Лячин, А. В. Физика : учебно-методическое пособие / А. В. Лячин ; под редакцией А. В. Лячина. — Москва : ТУСУР, 2023. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394286.

2. Петров, Н. Ю. Физика. Вводный курс. Механика : учебное пособие / Н. Ю. Петров, Е. И. Кренева, М. Р. Мирсияпов. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-3337-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118471 .

3. Физика. Вводный курс. Электростатика и законы постоянного тока : учебное пособие / Н. Ю. Петров, Е. И. Кренева, Н. В. Тарасенко [и др.]. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 114 с. — ISBN 978-5-7782-3829-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152333.

4. Касаткина, И. Л. Физика. Подробные ответы на задания ЕГЭ и решение типовых задач : 10-11 классы: Пособие / Касаткина И.Л. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2013. - 509 с. URL: https://znanium.com/catalog/product/907628

5. Парфентьева, Н. А. Решение задач по физике. 25 шагов к сдаче ЕГЭ : учебное пособие / Н. А. Парфентьева. - Москва : Лаборатория знаний, 2017.- 499 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/978141

6. Физика. Практикум по решению задач : учебное пособие / Л. Л. Гладков, А. О. Зеневич, Ж. П. Лагутина, Т. В. Мацуганова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211442

7. Щегольков, К. К. Алгоритмы решения задач школьного курса элементарной физики. Механика. Кинематика: учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных учебных заведений / К. К. Щегольков. - Москва : Прометей, 2020. - 42 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851310

7.2. Дополнительная литература

Практикум по решению задач общего курса физики. Механика : учебное пособие / Н. П. Калашников, Т. В. Котырло, С. Л. Кустов, Г. Г. Спирин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 292 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212900

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Даутова, К. В. Задачи для самостоятельной работы по вводному курсу физики : учебно-методическое пособие / К. В. Даутова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49583

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Бесплатные видеоуроки для учеников 1-11 классов и дошкольников. Физика // Инфоурок : онлайн-школа. – URL: https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=fizika КиберЛенинка : научная электрон. б-ка: сайт. – URL: https://cyberleninka.ru
2. Павел Виктор. Физика : видеоуроки / Павел Виктор // Видеоархив Ришельевского лицея. – URL: https://www.youtube.com/user/pvictor54
3. Педсовет: Всероссийский учебно-метод. портал:сайт. – URL: https://pedsov.ru/
4. Российское образование: федеральный портал:сайт. – URL: http://www.edu.ru/
5. Система дистанционного тестирования студентов : сайт. – URL: https://teacher45.online
6. Образовательный портал для подготовки к экзаменам: сайт. – URL: https://phys-ege.sdamgia.ru/

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Информационные справочные системы:

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант»-справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует пункту 4.1. Распределение баллов соответствует п 6.2.либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения.

Решение кафедры об используемых технологиях принимается с учётом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Вводный курс физики»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)
Направленность: **Математика и физика**
Трудоемкость дисциплины: 3 зе (108 академических часов)
Семестр: 1, очная форма обучения, семестр 5 заочная форма обучения
Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Магнитное поле. Колебания и волны. Оптика. Физика атома и атомного ядра.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу учебной дисциплины
«Вводный курс физики»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20___ / 20___ учебный год:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «___»_____20___ г.,
Протокол № ___

Заведующий кафедрой _____ «___»_____20___ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20___ / 20___ учебный год:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «___»_____20___ г.,
Протокол № ___

Заведующий кафедрой _____ «___»_____20___ г.