

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЮРИДИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
АСТРАХАНСКИЙ ФИЛИАЛ

РЕКОМЕНДОВАНО  
учебно-методическим советом  
ФГБОУ ВО «СГЮА»  
от «19» апреля 2024 г., протокол № 8

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
раздела общеобразовательная подготовка  
ОД «Общеобразовательные дисциплины»  
ОД.11 «Физика»**

по специальности 40.02.04 Юриспруденция

квалификация – юрист

форма обучения – очная

№ п/п	Этапы формирования (контролируемые разделы (темы) дисциплины)	Наименование оценочного средства	Код контролируемой компетенции (или ее части)
<b>Раздел 1. Механика</b>			
1.	Тема 1. Тема 1. Основы кинематики	Теоретический опрос, решение задач	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
2.	Тема 2. Основы динамики	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
3.	Тема 3. Законы сохранения в механике	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов, выполнение лабораторной работы	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>			
4.	Тема 4. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
5.	Тема 5. Основы термодинамики	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>			
6.	Тема 6. Электрическое поле	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
7.	Тема 7. Законы постоянного тока	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов,	ОК 01. ОК 02. ОК 04.

		докладов	
8.	Тема 8. Магнитное поле	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов, выполнение лабораторной работы	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
9.	Тема 9. Электромагнитная индукция	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>			
10.	Тема 10. Механические колебания и волны	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
11.	Тема 11. Электромагнитные колебания и волны	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 5. Оптика</b>			
12.	Тема 12. Природа света	Теоретический опрос	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
13.	Тема 13. Волновые свойства света	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 6. Элементы квантовой физики</b>			
14.	Тема 14. Квантовая оптика	Теоретический опрос	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
15.	Тема 15. Физика атома	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
16.	Тема 16. Физика атомного ядра	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>			

17.	Тема 17. Строение Солнечной системы	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
18.	Тема 18. Эволюция Вселенной	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов	ОК 01. ОК 02. ОК 04.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, позволяющие оценить достижение ими запланированных в ППСЗ результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных образовательной программой по данной дисциплине.

## Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни освоения учебной дисциплины и сформированности компетенции.				Процедуры оценивания
	Критерии оценивания				
	Повышенный (отлично)	Базовый (хорошо)	Пороговый (удовлетворительно/зачтено)	Ниже порогового (неудовлетворительно /не зачтено)	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<b>Знает:</b> о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе. Понимает смысл основных терминов предмета, знает нормативные документы. <b>Умеет:</b> применять компьютерные и телекоммуникационные средства; критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет	<b>Знает:</b> о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе. Понимает смысл некоторых основных терминов предмета, не знает нормативные документы. <b>Умеет:</b> применять основные средства коммуникации; критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.	<b>Знает:</b> обучающийся демонстрирует знания только основного материала: фундаментальные физические понятия, физические величины и единицы их измерения, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.  <b>Умеет:</b> в целом успешное, но не системное умение	<b>Знает:</b> обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.  <b>Умеет:</b> не умеет использовать методы и приемы рассчитывать и анализировать характеристики и использовать основные приемы	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов

			рассчитывать и анализировать характеристики, использовать основные приемы обработки экспериментальных данных.	обработки экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины.	
ОК 02. <b>Ошибка! Источник ссылки не найден.</b>	<b>Знает:</b> о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Понимать основные угрозы информационной безопасности. Знает правовые основы использования компьютерных программ. <b>Умеет:</b> применять компьютерные и	<b>Знает:</b> о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Понимать основные угрозы информационной безопасности. <b>Умеет:</b> применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать ресурсы локальных	<b>Знает:</b> обучающийся демонстрирует знания только основного материала: фундаментальные физические понятия, физические величины и единицы их измерения, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного	<b>Знает:</b> обучающийся не владеет навыками чтения и оценки информации методами исследования физико-химических свойств веществ, универсальным и учебными действиями, приемами и методами решения конкретных задач, допускает	Теоретический опрос, решение задач и тестов, подготовка рефератов, докладов

	телекоммуникационные средства; использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.	и глобальных информационных сетей.	материала.  <b>Умеет:</b> в целом успешное, но не системное умение рассчитывать и анализировать характеристики, использовать основные приемы обработки экспериментальных данных.	существенные ошибки.  <b>Умеет:</b> не умеет использовать методы и приемы рассчитывать и анализировать характеристики и использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива	<b>Знает:</b> обучающийся демонстрирует знания только основного	<b>Знает:</b> обучающийся не знает значительной части программного	Теоретический опрос, решение

<p>ать и работать в коллективе и команде</p>	<p>и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	<p>и команды. <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива.</p>	<p>материала: фундаментальные физические понятия, физические величины и единицы их измерения, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.  <b>Умеет:</b> в целом успешное, но не системное умение рассчитывать и анализировать характеристики, использовать основные приемы обработки экспериментальных данных.</p>	<p>материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.  <b>Умеет:</b> не умеет использовать методы и приемы рассчитывать и анализировать характеристики и использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, предусмотренные</p>	<p>задач и тестов, подготовка рефератов, докладов</p>
--	--	--	--	--	---



				программой дисциплины	
--	--	--	--	--------------------------	--

## Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов. Темы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18.
2	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Темы 3, 8
3	Практическая задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задание для решения практической задачи. Темы 1,2,3,4,5, 6,7,9,10,11, 13,15,16, 17,

			18.
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на исследуемую проблему.	Темы рефератов. Темы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18.
5	Теоретический опрос	Теоретический опрос позволяет определить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Теоретический опрос проводится по темам дисциплины в рамках семинарского занятия.	Вопросы для теоретического опроса. Темы 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий. Темы 1,2,3,4,5, 6,7,9,10,11, 13,15,16, 17, 18.

**Рекомендуемые формы контроля и оценки результатов обучения  
инвалидов и лиц с ОВЗ**

<b>Категории обучающихся по нозологиям</b>	<b>Форма контроля и оценки результатов обучения</b>
С нарушениями зрения	<p>– <b>устная проверка:</b> дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– <b>с использованием компьютера и специального ПО:</b> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>– <b>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств</b> (тифлотехнических средств): контрольные, письменные работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.</p>
С нарушениями слуха	<p>– <b>письменная проверка:</b> контрольные, письменные работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– <b>с использованием компьютера и специального ПО:</b> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>– <b>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств</b> (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	<p>– <b>письменная проверка, с использованием специальных технических средств</b> (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– <b>устная проверка, с использованием специальных технических средств</b> (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– <b>с использованием компьютера и специального ПО</b> (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными</p>

	ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	---

Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Основы кинематики»**

Движение тел задано уравнениями:  $x_1=3t$ ,  $x_2=130-10t$ . Когда и где они встретятся?

Координата тела меняется с течением времени согласно формуле  $x=10-4t$ . Чему равна координата тела через 5 с после начала движения?

При равноускоренном прямолинейном движении скорость катера увеличилась за 10 с от 2 м/с до 8 м/с. Чему равен путь, пройденный катером за это время?

Вертолёт и самолёт летят навстречу друг другу: первый – со скоростью  $u$ , второй – со скоростью  $3v$ . Какова скорость вертолёта относительно самолёта?

Может ли человек на эскалаторе находиться в покое относительно Земли если эскалатор поднимается со скоростью 1 м/с?

Ускорение шайбы, соскальзывающей с гладкой наклонной плоскости, равно  $1,2 \text{ м/с}^2$ . На этом спуске её скорость увеличилась на  $9 \text{ м/с}$ . Определите полное время спуска шайбы с наклонной плоскости.

Камень брошен с некоторой высоты вертикально вниз с начальной скоростью  $1\text{ м/с}$ . Какова скорость камня через  $0,6\text{ с}$  после бросания?

Мотоциклист, двигаясь по хорошей дороге с постоянной скоростью 108 км/ч, проехал  $\frac{4}{7}$  всего пути. Оставшуюся часть пути по плохой дороге он проехал со скоростью 15 м/с. Какова средняя скорость мотоциклиста на всём пути?

Автомобиль двигался по окружности. Половину длины окружности он проехал со скоростью 60 км/ч, а вторую – ехал со скоростью 40 км/ч. Чему равна средняя скорость автомобиля?

Шар, двигаясь из состояния покоя равноускоренно, за первую секунду прошёл путь 10 см. Какой путь ( в сантиметрах) он пройдёт за 3 с от начала движения?

### **Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Основы динамики»**

После удара теннисной ракеткой мячик массой 5 г получил ускорение 12 м/с<sup>2</sup>. Какова сила удара?

С каким ускорением будет двигаться тело массой 1 кг под действием двух взаимноперпендикулярных сил 3 Н и 4 Н?

Если пружина изменила свою длину на 6 см под действием груза массой 4 кг, то как бы она растянулась под действием груза массой 6 кг?

Сила 10 Н сообщает телу ускорение  $0,4 \text{ м/с}^2$ . Какая сила сообщит этому же телу ускорение  $2 \text{ м/с}^2$ ?

Мальчик массой 50 кг, скатившись на санках с горы, проехал по горизонтальной дороге до остановки 20 м за 10 с. Найдите силу трения.

Две силы 6 Н и 8 Н приложены к телу. Угол между векторами этих сил равен  $90^\circ$ . Определите модуль равнодействующей этих сил.

Тело массой 5,6 кг лежит на наклонной плоскости, составляющей угол  $30^\circ$  с горизонтом. Коэффициент трения скольжения 0,7. Чему равна сила трения, действующая на тело?

Под действием некоторой силы первое тело приобретает ускорение  $a$ . Под действием вдвое большей силы второе тело приобретает ускорение в 2 раза меньше, чем первое. Как относится масса первого тела к массе второго?

Чему равен модуль равнодействующей сил, приложенных к телу массой 2 кг, если зависимость его координат от времени имеет вид  $x(t)=4t^2+5t-2$  и  $y(t)=3t^2+4t+14$ ?

Тело массой 6 кг начинает двигаться из состояния покоя под действием постоянной силы. За первую секунду тело перемещается на 5 м. Определите величину этой силы.

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Составитель:



Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Законы сохранения в механике»**

Два шара с одинаковыми массами  $m$  двигались навстречу друг другу с одинаковыми скоростями  $y$ . После неупругого соударения оба шара остановились. Чему равно изменение суммы импульсов двух шаров после столкновения?

Два шара с одинаковыми массами  $m$  движутся перпендикулярно друг другу одинаковыми скоростями  $u$ . Чему равен их суммарный импульс после неупругого удара?

Два шара с одинаковыми массами **3 кг** движутся во взаимно перпендикулярных направлениях со скоростями 3 м/с и 4 м/с. Чему равна величина полного импульса этой системы?

На тело массой 2 кг, движущегося со скоростью 1 м/с, начала действовать постоянная сила. Каким должен быть импульс этой силы, чтобы скорость тела возросла до 6 м/с?

Мальчик везёт санки с постоянной скоростью. Сила трения санок о снег равна 30 Н. Мальчик совершил работу, равную 30 Дж. Определите пройденный путь.

При открывании двери пружину жёсткостью  $50 \text{ кН/м}$  растягивают на  $10 \text{ см}$ . Какую работу совершает пружина, открывая дверь?

Вагон массой 20 т, движущийся со скоростью 0,3 м/с. Догоняет вагон массой 30 т, движущийся со скоростью 0.2 м/с. Найдите скорость вагонов после их взаимодействия, если удар неупругий.

Пуля массой 10 г попадает в деревянный брусок, лежащий на гладкой поверхности, и застревает в нём. Скорость бруска после этого становится равной 8 м/с. Масса бруска в 49 раз больше массы пули. Определите скорость пули до попадания в брусок.

**Задача 9.**

Спортсмен поднимает гирю массой 16 кг на высоту 2 м, затрачивая на это 0,8 с. Какую мощность при этом развивает спортсмен?

**Задача 10.**

Тело массой 100г движется по окружности со скоростью 0,4 м/с. Определите модуль изменения импульса за половину периода.

**Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Оценка «не зачтено» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.



Сколько дров надо сжечь в печке с КПД 40%, чтобы получить из 200 кг снега, взятого при температуре  $-10^0\text{ C}$ , воду при  $20^0\text{ C}$ ?

### **Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Электрическое поле»**

С какой силой взаимодействуют два заряда по 10 нКл находящиеся на расстоянии 3см друг от друга?

На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9 мН?

Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами при увеличении одного из них в 4 раза, чтобы сила взаимодействия осталась прежней?

Два шарика, расположенные на расстоянии 10 см друг от друга, имеют одинаковые отрицательные заряды и взаимодействуют с силой 0,23 мН. Найти число избыточных электронов на каждом шарике.

Во сколько раз сила электрического отталкивания между двумя электронами больше силы их гравитационного притяжения друг к другу?

Заряды 90 и 10 нКл расположены на расстоянии 4 см друг от друга. Где надо поместить третий заряд, чтобы силы, действующие на него со стороны других зарядов, были равны по модулю и противоположны по направлению?

В некоторой точке поля на заряд 2 нКл действует сила 0,4мкН. Найти напряжённость поля в этой точке.

Какая сила действует на заряд 12 нКл, помещённый в точку, в которой напряжённость электрического поля равна 2 кВ/м?

С каким ускорением движется электрон в поле напряжённостью  $10\text{кВ/м}$ ?

Найти напряжённость поля заряда 36 нКл в точках, удалённых от заряда на 9 и 18 см.

### **Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:



Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Законы постоянного тока»**

Обмотка реостата сопротивлением 84 Ом выполнена из никелиновой проволоки с площадью поперечного сечения 1 мм<sup>2</sup>. Какова длина проволоки?

Определите плотность тока, протекающего по константовому проводнику длиной 5 м, при напряжении 12 В.

Медный провод длиной 5 км имеет сопротивление 12 Ом. Определите массу меди,необходимой для его изготовления.

Какова напряжённость поля в алюминиевом проводнике сечением  $1,4 \text{ мм}^2$  при силе тока  $1 \text{ А}$ ?

Кабель состоит из двух стальных жил площадью поперечного сечения  $0,6 \text{ мм}^2$  каждая и четырёх медных жил площадью поперечного сечения  $0,85 \text{ мм}^2$  каждая. Каково падение напряжения на каждом километре кабеля при силе тока  $0,1 \text{ А}$ ?

Какие сопротивления можно получить, имея три резистора по 6 кОм?

К источнику с ЭДС 12 В и внутренним сопротивлением 1 Ом подключён реостат, сопротивление которого 5 Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение на зажимах источника тока.

В проводнике сопротивлением 2 Ом, подключённом к элементу с ЭДС 1,1 В, сила тока равна 0,5 А. Какова сила тока при коротком замыкании элемента?

Найти внутреннее сопротивление и ЭДС источника тока, если при силе тока 30 А мощность во внешней цепи равна 180 Вт, а при силе тока 10 А эта мощность равна 100 Вт.

При питании лампочки от элемента 1,5 В сила тока в цепи равна 0,2 А. Найти работу сторонних сил в элементе за 1 мин.

**Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Астраханский филиал

**тема: «Магнитное поле тока»**

Определите силу Ампера, действующей с индукцией с индукцией 0,1 Тл с силой тока 20 А, если длина проводника 14 см.

### **Задача 10.**

В однородном магнитном поле с индукцией 0,8 Тл на проводник стоком 30 А, длина активной части которого 10 см, действует сила 1,5 Н. Под каким углом к вектору магнитной индукции размещён проводник?

### **Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**не зачтено**» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Астраханский филиал

**тема: «Электромагнитная индукция»**

### Задача 10.

Какую электроёмкость должен иметь конденсатор для того, чтобы состоящий из этого конденсатора и катушки индуктивностью 10 мГн колебательный контур радиоприёмника был настроен на волну 1000 м?

**Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «не зачтено» – если обучающийся не выполнил задания в отведенное время.

Составитель:

Астраханский филиал

**по дисциплине «Физика»**

**тема: «Механические колебания»**

Найти массу груза, который на пружине жёсткостью  $250 \text{ Н/м}$  делает 20 колебаний за 16 с.

Груз, подвешенный на пружине жёсткостью  $600\text{Н/м}$ , совершает гармонически колебания. Какой должна быть жёсткость пружины, чтобы частота колебаний уменьшилась в 2 раза?

Пружинный маятник массой 0,16 кг совершает гармонические колебания. Какой должна стать масса этого маятника, чтобы период колебаний увеличился в 2 раза?

Как изменится период колебаний математического маятника, если длину нити увеличить в 4 раза, а массу груза уменьшить в 4 раза?

Рыболов заметил, что за 10 с поплавок совершил на волнах 20 колебаний, а расстояние между соседними гребнями волн 1,2 м. Какова скорость распространения волны?

По поверхности жидкости распространяется волна со скоростью 2,4 м/с при частоте 2 Гц. Какова разность фаз для точек, лежащих на одном луче и отстоящих друг от друга на 90 см?

Амплитуда колебаний математического маятника  $A=10$  см. Наибольшая скорость маятника  $0,5$  м/с. Определите длину такого маятника, если ускорение свободного падения равно  $10$  м/с<sup>2</sup>.

Если длину математического маятника уменьшить в 4 раза, то как изменится частота его малых колебаний?

Маятник при свободных колебаниях отклонился в крайнее положение 15 раз в минуту. Какова частота колебаний?

Составитель:



Астраханский филиал

## по дисциплине «Физика»

1. Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
2. Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
3. Акустические свойства полупроводников.
4. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
5. Асинхронный двигатель.
6. Астероиды.
7. Астрономия наших дней.
8. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
9. Бесконтактные методы контроля температуры.
10. Биполярные транзисторы.
11. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
12. Величайшие открытия физики.
13. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
14. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
15. Вселенная и темная материя.
16. Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
17. Голография и ее применение.
18. Движение тела переменной массы.
19. Дифракция в нашей жизни.
20. Жидкие кристаллы.
21. Законы Кирхгофа для электрической цепи.
22. Законы сохранения в механике.
23. Значение открытий Галилея.
24. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
25. Исаак Ньютон — создатель классической физики.
26. Использование электроэнергии в транспорте.
27. Классификация и характеристики элементарных частиц.
28. Конструкция и виды лазеров.
29. Лазерные технологии и их использование.
30. Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
31. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
32. Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.

33. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
34. Методы определения плотности.
35. Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
36. Модели атома. Опыт Резерфорда.
37. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
38. Молния — газовый разряд в природных условиях.
39. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
40. Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
41. Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
42. Нильс Бор — один из создателей современной физики.
43. Нуклеосинтез во Вселенной.
44. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
45. Оптические явления в природе.
46. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
47. Переменный электрический ток и его применение.
48. Плазма — четвертое состояние вещества.
49. Планеты Солнечной системы.
50. Полупроводниковые датчики температуры.
51. Применение жидких кристаллов в промышленности.
52. Применение законов Ньютона в небесной механике.
53. Применение ядерных реакторов.
54. Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
55. Производство, передача и использование электроэнергии.
56. Происхождение Солнечной системы.
57. Пьезоэлектрический эффект его применение.
58. Развитие средств связи и радио.
59. Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
60. Реликтовое излучение.
61. Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
62. Рождение и эволюция звезд.
63. Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
64. Свет — электромагнитная волна.
65. Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
66. Силы трения.
67. Современная спутниковая связь.
68. Современная физическая картина мира.
69. Современные средства связи.
70. Солнце — источник жизни на Земле.
71. Трансформаторы.
72. Ультразвук (получение, свойства, применение).
73. Управляемый термоядерный синтез.

74. Ускорители заряженных частиц.
75. Физические свойства атмосферы.
76. Фотоэлементы.
77. Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
78. Ханс Кристиан Эрстед — основоположник электромагнетизма.
79. Черные дыры.
80. Шкала электромагнитных волн.
81. Экологические проблемы и возможные пути их решения.
82. Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
83. Эмилий Христианович Ленц — русский физик.

### **Критерии оценки:**

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если работа полно и последовательно раскрывает тему, содержит убедительные примеры, оформлена в соответствии с требованиями жанра реферата, доклада или сообщения, имеет четкую композицию с соблюдением соотношения частей, одержит ссылки на научную литературу, написана грамотным научным языком, студент продемонстрировал самостоятельность рассуждения, а также навыки сбора, анализа и обобщения материала.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся в любом из следующих случаев: если тема не раскрыта совсем или раскрыта неполно, рассуждения не подкреплены конкретными примерами, нет ссылок на научную литературу, текст содержит признаки несамостоятельности и/или плагиата, нарушены композиционные и технические требования к оформлению работы, имеются многочисленные нарушения языковых норм и правил

Составитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовская государственная юридическая академия»

Астраханский филиал

## Лабораторная работа

по дисциплине «Физика»

**по теме: «Изучение закона сохранения механической энергии»**

**Цель работы:** научиться измерять потенциальную энергию поднятого над землей тела и деформированной пружины; сравнить два значения потенциальной энергии системы.

**Оборудование:** штатив с муфтой и лапкой; динамометр лабораторный; линейка; груз массой  $m$  на нити длиной  $l$ .

### Теоретическая часть

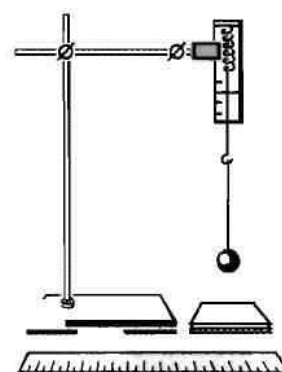
Эксперимент проводится с грузом, прикрепленным к одному концу нити длиной  $l$ . Другой конец нити привязан к крючку динамометра. Если поднять груз, то пружина динамометра становится недеформированной и стрелка динамометра показывает ноль, при этом потенциальная энергия груза обусловлена только силой тяжести. Груз отпускают и он падает вниз растягивая пружину. Если за нулевой уровень отсчета потенциальной энергии взаимодействия тела с Землей взять нижнюю точку, которую он достигает при падении, то очевидно, что потенциальная энергия тела в поле силы тяжести переходит в потенциальную энергию деформации пружины динамометра:  $mg(l + \Delta l) = k\Delta l^2/2$ , где  $\Delta l$  — максимальное удлинение пружины,  $k$  — ее жесткость.

*Трудность эксперимента состоит в точном определении максимальной деформации пружины, т. к. тело движется быстро.*

### Указания к работе

Для выполнения работы собирают установку, показанную на рисунке. Динамометр укрепляется в лапке штатива.

1. Привяжите груз к нити, другой конец нити привяжите к крючку динамометра и измерьте вес груза  $F_T = mg$  (в данном случае вес груза равен его силе тяжести).
2. Измерьте длину  $l$  нити, на которой привязан груз.
3. Поднимите груз до точки 0 (отмеченной на динамометре).



Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил работу не полностью, но объем выполненной её части позволяет получить правильный результат и вывод; или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки; или практическая часть выполнена, расчёты проведены, но вывод формальный или отсутствует.

Оценка **«не зачтено»** выставляется в том случае, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Составитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовская государственная юридическая академия»

Астраханский филиал

## Тестовые задания

по дисциплине «Физика»

### Тема 3. Законы сохранения в механике

1. В какой задаче шар можно считать как материальную точку?

- 1) Рассчитать период обращения вокруг Земли искусственного спутника – шара радиусом 20м.
- 2) Рассчитать силу Архимеда, действующую в воде на деревянный шар радиусом 10см.
1. Только в задаче 1.
2. Только в задаче 2.
3. Ни в одной из двух задач.

2. В каком случае движение равномерное?

- 1) Поезд метрополитена движется по равномерному участку пути. Он прибывает на каждую следующую станцию и отправляется от неё через одинаковые промежутки времени.
- 2) Спутник движется по окружности вокруг Земли и за любые равные промежутки времени проходит одинаковые расстояния.
1. В 1 и 2.
2. Ни в 1, ни во 2.
3. Только во 2.
4. Только в 1.

3. Какая из формул соответствует определению скорости?

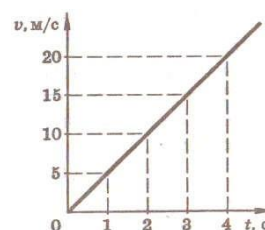
1.  $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{S}}{\Delta t}$
2.  $\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$
3.  $v = \sqrt{aS}$
4.  $v = aR^2$

4. Каков модуль полного перемещения футболиста, если он бежал по футбольному полю на север 40м, затем 10м на восток, потом 10м на юг, затем 30м на восток?

1. 90м.
2. 50м.
3. 0м.
4. 10м

5. По графику зависимости скорости от времени определите путь, пройденный за 3 с?

1. 15м.
2. 45м.
3. 22,5м.
4. 5 м



**6.** Каково центростремительное ускорение Луны, если она движется вокруг Земли по примерно круговой орбите радиусом 384 000 км со скоростью около 1020 м/с?

1.  $2,7 \text{ M} / \text{c}^2$ .    2.  $0,0027 \text{ M} / \text{c}^2$ .    3.  $0,27 \text{ M} / \text{c}^2$     4.  $0,027 \text{ M} / \text{c}^2$ .

7. На какое расстояние от поверхности Земли удалится мяч за 2с, если он брошен вверх со скоростью 20 м/с?

1. 60M      2. 40M      3. 30M      4. 20M

## 8. Кто открыл закон инерции?

1. Аристотель.    2. И. Ньютон.    3. Джоуль    4. Галилей.

9. Какое утверждение о равнодействующей всех сил приложенных к телу правильно, если оно движется равноускоренно и прямолинейно?

1. Равна нулю.
2. Равна нулю или постоянна по модулю и направлению.
3. Не равна нулю, постоянна по модулю и направлению.
4. Не равна нулю, переменна по модулю и направлению.

**10.** Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения?

1.  $\vec{F} = m\vec{a}$     2.  $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$     3.  $F = \mu N$     4.  $F = kx$

**11.** Каково значение модуля равнодействующей сил, если на тело действует сила тяжести  $30\text{H}$  и сила  $40\text{H}$ , направленная горизонтально?

1. 50H.      2. 70H.      3. 10H.      4. 45 H

**12.** Какова масса тела, если под действием силы  $10H$  тело движется с ускорением  $5\text{ м/с}^2$ ?

1.  $2 \kappa_2$ .      2.  $50 \kappa_2$ .      3.  $500 H$       4.  $450 H$

## Ключ к тестовым заданиям

# І часть

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный вариант	1	3	1	2	3	2	4	4	3	2	1	1

### Критерии оценки:

За правильный ответ к каждому заданию выставляется 1 балл, за неправильный – 0.

- **оценка «зачтено»**выставляется обучающемуся, если правильных ответов было дано от 9 до 12;



Составитель:

Астраханский филиал

## по дисциплине «Физика»

## Тема 1. Основы кинематики

- ## Тема 2. Основы динамики

- ### Тема 3. Законы сохранения в механике

1. Что представляет собой электрический заряд?
2. Приведите примеры явлений, вызванных электризацией тел, которые вы наблюдали в повседневной жизни.
3. Сформулируйте закон сохранения электрического заряда.

4. Приведите примеры явлений, в которых наблюдается сохранение заряда.
5. Сформулируйте закон Кулона.
6. Когда электрический заряд можно считать точечным?
7. Перечислите основные свойства электростатического поля.
8. Что называется напряженностью электрического поля?
9. Какие поля называют потенциальными?
10. Какие существуют типы конденсаторов?

### **Тема 7. Законы постоянного тока.**

1. Что называют электрическим током, силой тока?
2. Каким прибором измеряется сила тока?
3. Сформулируйте и докажите законы Ома для участков цепи.
4. Какую величину называют электродвижущей силой?
5. Почему проводник, по которому идет ток, нагревается?
6. От чего зависит электрическое сопротивление проводника?
7. Сформулируйте закон Джоуля-Ленца.

### **Тема 8. Магнитное поле тока**

1. Какие взаимодействия называют магнитными?
2. Перечислите основные свойства магнитного поля.
3. Какие поля называют вихревыми?
4. Сформулируйте закон Ампера.
5. Какое действие оказывает магнитное поле на рамку с током?
6. Как определить направление силы Лоренца?
7. Что является причиной возникновения силы Ампера?

### **Тема 9. Электромагнитная индукция**

1. Каким должно быть магнитное поле, чтобы в неподвижном проводнике появился индукционный ток?
2. Что такое магнитный поток?
3. В чем заключается правило Ленца?
4. Какое явление называют электромагнитной индукцией?
5. С помощью какого закона можно найти силу индукционного тока?
6. Сформулируйте закон электромагнитной индукции.
7. Что такое самоиндукция?
8. Чему равна ЭДС самоиндукции?

### **Раздел 4. Колебания и волны**

## **Тема 10. Механические колебания**

1. Что такое механические колебания?
2. Какие колебания называют свободными?
3. Какие колебания называют гармоническими? Являются ли ими свободные колебания?
4. Какие превращения энергии происходят в колебательной системе при отсутствии трения?
5. Какие колебания называют вынужденными?
6. Чем определяется частота вынужденных колебаний?

## **Тема 11. Электромагнитные колебания и волны**

1. Что такое электромагнитные колебания?
2. Как находится средняя мощность переменного тока?
3. Опишите принцип действия лампового генератора.
4. Что такое трансформатор?
5. Опишите принцип действия трансформатора.
6. Опишите процесс возникновения электромагнитной волны.
7. Что называют радиосвязью?
8. Опишите устройство и принцип действия вибратора Герца.
9. Кто и когда изобрел первый радиоприемник?

## **Раздел 5. Оптика**

### **Тема 12. Природа света**

1. В чем заключается закон преломления света? Докажите его.
2. Чему равна скорость света в вакууме?
3. Какие виды линз существуют?
4. Перечислите свойства тонких линз.

### **Тема 13. Волновые свойства света**

1. Какое явление называют интерференцией света?
2. Чем объясняется радужная окраска тонких пленок?
3. Из-за чего возникают кольца Ньютона?
4. Что называют дифракцией света?
5. При каком условии наблюдается дифракция?
6. Для чего используется дифракционная решетка?
7. Что называют спектром излучения?
8. Какие вещества дают линейчатый спектр?

## **Раздел 6. Элементы квантовой физики**

## **Тема 14. Квантовая оптика**

1. Сформулируйте гипотезу Планка.
2. По какой формуле находится величина кванта энергии?
3. Что такое фотоны?
4. Перечислите свойства фотонов.
5. Докажите, что масса фотона равна нулю.
6. Что такое фотоэффект?

## **Тема 15. Физика атома**

1. Какая модель строения атома была предложена Дж. Дж. Томпсоном?
2. Расскажите об опытах Резерфорда и их результатах.
3. В чем заключается основные особенности ядерной модели атома?
4. Сформулируйте постулаты Бора.

## **Тема 16. Физика атомного ядра**

1. Что такое радиоактивность?
2. В чем заключается закон радиоактивного распада?
3. Каковы главные особенности ядерных сил?
4. В чем главное отличие ядерных реакций на нейтронах от ядерных реакций, вызываемых заряженными частицами?
5. Какие изотопы урана используются для осуществления цепной ядерной реакции?
6. Для чего в атомном реакторе используется замедлитель нейтронов?
7. Что такое радиоактивные изотопы и как их используют?
8. Что такое доза излучения?

## **Раздел 7. Строение Вселенной**

### **Тема 17. Строение Солнечной системы**

1. Охарактеризуйте строение Солнечной системы (перечислите основные ее элементы).
2. Укажите основные характеристики планет группы Земли.
3. Укажите основные характеристики планет-гигантов.
4. Каковы особенности вращения Юпитера, Сатурна и Урана?
5. Укажите причины появления кратеров на поверхности планет и их спутников.

### **Тема 18. Эволюция Вселенной**

1. Каково внутреннее строение Солнца?
2. Как определяют расстояние до звезд?
3. От чего зависит светимость звезды?

4. Что такое галактика? Опишите строение Галактики.
5. Что такое звездное скопление? Перечислите его типы.
6. Каковы причины свечения туманностей?
7. В каких видах материя встречается в Галактике?
8. Опишите основные типы галактик.

### **Критерии оценивания:**

Оценка **«зачтено»** ставится, если: учащийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Оценка **«не зачтено»** ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель:

Астраханский филиал

## по дисциплине «Физика»

1. Физика – наука о природе. Физические величины. Погрешности.
2. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное движение.
3. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение.
4. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.
5. Равномерное движение по окружности. Период, частота, угловая и линейная скорости. Центробежное ускорение.
6. Законы Ньютона. Сила. Масса.
7. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес тела. Импульс.
8. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергий.
9. Основное уравнение МКТ. Масса и размеры молекул. Броуновское движение
10. Диффузия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорость движения молекул.
11. Идеальный газ. Давление газа. Длина свободного пробега молекул.
12. Основное уравнение МКТ. Изопроцессы.
13. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Температура.
14. Внутренняя энергия тела. Уравнение теплового баланса. Теплообмен.
15. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.
16. Второе начало термодинамики. Тепловые машины.
17. Насыщенный пар и его свойства. Зависимость температуры тела от внешнего давления.
18. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Упругость, прочность, пластичность, хрупкость.
19. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
20. Электрическое поле. Напряженность поля. Принцип суперпозиции полей.
21. Работы сил электрического поля. Эквипотенциальная поверхность.
22. Потенциал связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.
23. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.
24. Емкость. Конденсаторы.



25. Электрическая цепь. Сила тока. Плотность тока в проводнике.
26. Закон Ома для электрической цепи. Соединение проводников.
27. Правила Кирхгофа.
28. Газовые разряды. Типы самостоятельных разрядов. Плазма.
29. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.
30. Магнитное поле. Напряжённость магнитного поля. Вектор магнитной индукции.
31. Действие магнитного поля на прямолинейный проводники током. Сила Ампера.
32. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренса.
33. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции, возникающего в прямолинейном проводнике при его движении в магнитном поле.
34. Вихревое электрическое поле. Вихревые токи.
35. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля.
36. Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания.
37. Механические волны. Условия распространения механических волн. Характеристики механических волн.
38. Электрический колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре.
39. Автоколебания. Генератор незатухающих колебаний.
40. Переменные токи. Получения их. Характеристики.
41. Емкость и индуктивность. Ёмкостное и индуктивное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока.
42. Электромагнитные волны. Условия их распространения и характеристики.
43. Основы волновой теории. Принцип Гюйгенса.
44. Закон отражения и преломления. Дисперсия.
45. Интерференция света. Когерентность световых лучей.
46. Дифракция света. Дифракционная решетка.
47. Поляризация света. Поляроиды.
48. Тепловое излучение. Характеристики. Квантовая гипотеза Планка.
49. Фотоны. Фотоэффект. Квантовая теория фотоэффекта.
50. Ядерная модель атом. Опыт Резерфорда.
51. Модель атома водорода по Бору. Постулаты Бора.
52. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.
53. Строение атомного ядра. Ядерные реакции.
54. Структура и масштабы Солнечной системы. Классификация звезд.
55. Наша Галактика: размеры, структура, состав (звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля).

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; при ответе на вопрос демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно формулирует понятия и закономерности по вопросам; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; использует примеры из дополнительной литературы и практики; делает выводы и обобщения.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей в формулировании понятий; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; вопросы освещены полностью, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя; делает выводы и обобщения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала; допускает существенные ошибки и неточности, испытывает трудности в практическом применении знаний; не формулирует выводов и обобщений, допускает существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Составитель:

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине

обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **Методические рекомендации по текущему контролю успеваемости**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль – это регулярная проверка усвоения учебного материала в течение семестра. К его достоинствам относится систематичность, постоянный мониторинг качества обучения. Он предназначен для проверки отдельных знаний, навыков и умений обучающихся, полученных при обучении по учебной дисциплине.

Подготовка текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов является одним из видов методической работы преподавательского состава. Прохождение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации является обязательным элементом обучения для обучающегося.

Текущий контроль может проводиться: с участием преподавателя; без участия преподавателя – самостоятельно обучающимся (самоконтроль).

Результаты текущего контроля должны быть использованы преподавателем (преподавателями), проводящим занятия по дисциплине для:

- ## Методические рекомендации по проведению дифференцированного зачета

- необходимо иметь программу курса и вопросы;
- необходимо записывать лекции самостоятельно;
- распределяйте учебный материал по дням для подготовки к зачету, оставив последний для повторения;
- выделяйте те вопросы, которые требуют особого внимания;
- в вопросах выделяйте самое главное, составляйте план ответа на вопрос.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено», «не зачтено»:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; при ответе на вопрос демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно формулирует понятия и закономерности по вопросам; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; использует примеры из дополнительной литературы и практики; делает выводы и обобщения.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей в формулировании понятий; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; вопросы освещены полностью, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя; делает выводы и обобщения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала; допускает существенные ошибки и неточности, испытывает трудности в практическом применении знаний; не формулирует выводов и обобщений, допускает существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

При необходимости обучающемуся инвалиду и лицу с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.