

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 28.07.2023 15:09:54
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.6
ОП СПО/ППССЗ специальности
34.02.01 Сестринское дело

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
образовательной программы среднего профессионального образования
/программы подготовки специалистов среднего звена

*в том числе адаптированные для обучения инвалидов и лиц
с ограниченными возможностями здоровья*
ОУП.06 Физика

для специальности
34.02.01 Сестринское дело
(1 курс)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2023)

Фонд оценочных средств составил(и):

преподаватель первой квалификационной категории, Ханина А.А

Фонд оценочных средств подлежит ежегодной актуализации в составе образовательной программы среднего профессионального образования/программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО/ППССЗ). Сведения об актуализации ОП СПО/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОП СПО/ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:	7
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
3.2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	12
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (в том числе адаптированные для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) учебного предмета ОУП.06 Физика могут быть использованы при различных образовательных технологиях, в том числе и при дистанционных образовательных технологиях / электронном обучении.

В результате освоения учебного предмета ОУП.06 Физика (базовая подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

уметь:

У₁-описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

У₂-отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

У₃-приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

У₄-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

знать:

З₁- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

З₂- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

З₃- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

З₄-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

общие компетенции:

ОК.01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

-профессиональные компетенции:

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

личностные результаты:

ЛР.01.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР.02.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольства, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР.04.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР.05. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР.07.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР.09.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР.19..Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету ОУП.06 Физика является дифференцированный зачет.

2. . РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате промежуточной аттестации учебного предмета УД.06. Основы философии осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)	Показатели оценки результата	Формы контроля и оценивания
<p>Уметь:</p> <p><i>ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>У1</i> – описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; радиоактивность;</p> <p><i>У2</i> - отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>- делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p><i>У3</i> – приводить примеры практического использования физических знаний.</p> <p><i>У4</i> воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях.</p> <p><i>У5</i> обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования физических знаний;</p> <p><i>У6</i> - оценка влияния на организм человека и др. организмы загрязнения окружающей среды;</p> <p><i>З1</i>-смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная</p> <p><i>ЛР. 02. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически</i></p>	<p>-умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>-умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>-умение использовать различные источники информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников</p>	<p>Фронтальный опрос;</p> <p>– Тест</p> <p>– Контрольная работа</p> <p>– Практическая работа</p> <p>– Лабораторная работа;</p> <p>– дифференцированный зачёт</p>

<p>активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>		
<p>ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>У1 – описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; радиоактивность;</p> <p>У2 - отличать гипотезы от научных теорий; - делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>У3 – приводить примеры практического использования физических знаний.</p> <p>У4 воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>У5 обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования физических знаний;</p> <p>У6 - оценка влияния на организм человека и др. организмы загрязнения окружающей среды;</p> <p>З₂-смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>ЛР₁. Осознающий себя гражданино</p>	<p>-умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>-умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников</p> <p>-сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание</p>	<p>Фронтальный опрос; Тест Контрольная работа Практическая работа Лабораторная работа; дифференцированный зачёт</p>

<p>мизациитникомвеликойстраны ЛР. 02. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	
<p>ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>З3-смысл физических законов У1– описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; радиоактивность;</p> <p>У2 - отличать гипотезы от научных теорий; - делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>У3 – приводить примеры практического использования физических знаний.</p> <p>У4 воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>У5 обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования физических знаний;</p> <p>У6 - оценка влияния на организм человека и др. организмы загрязнения окружающей среды; классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>ЛР19. Умеющий эффективно работать в коллективе,</p>	<p>-умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>-умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-умение критично оценивать качество и безопасность используемого оборудования и технического обеспечения;</p> <p>-умение правильно использовать техническое оборудование</p> <p>-владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>-сформированность собственной</p>	<p>– Фронтальный опрос; – Тест – Контрольная работа – Практическая работа – Лабораторная работа; дифференцированный зачёт</p>

<p><i>общаться с коллегами, руководством, потребителями</i></p>	<p><i>позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</i></p> <p><i>-сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</i></p> <p><i>-владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</i></p>	
<p><i>ПК.3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни</i></p>	<p><i>Демонстрация навыков проведения работы по формированию и реализации программ здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</i></p> <p><i>Умение формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни;</i></p> <p><i>информировать население о программах снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</i></p> <p><i>Демонстрация принципов здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья;</i></p> <p><i>факторов, способствующие сохранению здоровья;</i></p> <p><i>форм и методов работы по формированию здорового образа жизни;</i></p> <p><i>программы здорового образа жизни, в том числе программы, направленные на снижение веса, снижение потребления алкоголя и табака, предупреждение и борьбу с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос;</i></p> <p><i>Тест</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p><i>Лабораторная работа;</i></p> <p><i>дифференцированный зачёт</i></p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Формы и методы контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебному предмету ОУП.06 Физика, направленные на формирование общих компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутри предметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если студент:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. По окончании устного ответа студента преподавателем даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других студентов для анализа ответа.

Критерии оценки для самостоятельной работы:

Отлично «5» по каждому виду задания студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Хорошо «4» студент получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Удовлетворительно «3» студент получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но
- допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Неудовлетворительно «2» студент получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки.

Элемент учебной дисциплины.	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, Н, ОК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК	Форма контроля	Проверяемые З, У
Введение. Физика и методы научного познания		<i>У1, З1, ОК1, ОК10, ЛР1, ЛР5</i>				<i>З1, З2, З3, З4 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У9, Н1, Н2, Н3, Н4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6</i>
Раздел 1. Механика						
Тема 1.1. Основы кинематики	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос</i>					<i>З1, З2, З3, З4 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У9 Н1, Н2, Н3, Н4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6</i>
Тема 1.2 Основы динамики	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Физический диктант</i>	<i>З1, У1, У4, У6, У9 Н1, ОК1, ОК10, ЛР1, ЛР5</i>				
Тема 1.3 Законы сохранения в механике.	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос</i>	<i>З1, З2, У1, У2, Н1, Н2, Н3, Н4, ОК1, ОК2, ОК3, ЛР1, ЛР11, ЛР7, ЛР20</i>				
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.						
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Физический диктант</i>	<i>З1, У1, Н4, ОК1, ОК6, ЛР1, ЛР4, ЛР19</i>				
Тема 2.2 Основы термодинамики.	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос</i>	<i>З1, У1, У4, У6, У9 Н1, ОК5, ОК6, ЛР19</i>				
	<i>Индивидуальный опрос Фронтальный опрос</i>	<i>З1, З2, У1, У2, Н1, ОК1, ОК7, ОК11,</i>				

		ЛР1, ЛР19, ЛР8				
Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей и твердых тел.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>	У2, У3 У4, Н1, Н2, Н3, ОК6, ОК7, ОК8, ЛР19, ЛР20				
Раздел 3. Электродинамика						
Тема 3.1 Электрическое поле	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>	31, 32, 33, 34 У2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ЛР19, ЛР20	<i>Промежуточная аттестация ДФК</i>	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У9 Н1, Н2, Н3, Н4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11, ОК13		
Тема 3.2 Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i> <i>Физический диктант</i>	31, Н4, ОК1, ОК3, ОК4, ЛР1, ЛР7, ЛР20 ПК.3.2.				
Тема 3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>	31, У1, У4 У6, У9 Н1, ОК5, ОК6, ЛР19				
Раздел 4 Колебания и волны						
Тема 4.1 Механические колебания и волны.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>					31,32,33,34,У1,У2 У3У4, У5, У6,У9, Н1,Н2, Н3,Н4, ОК1,ОК2, ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК 8, ОК9,
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>	31, Н4, ОК1, ЛР1, ЛР5				
Раздел 5 Оптика						
Тема 5.1 Природа света. Волновые свойства света.	<i>Физический диктант</i> <i>Фронтальный опрос</i>	31 32, У1, У2 Н1, ОК2, ОК3, ЛР11, ЛР3				

Раздел 6 Элементы квантовой физики

Тема 6.1 Квантовая оптика	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>	<i>31, У1, У4, У6, У9, Н1 , ОК1, ЛР1, ЛР5</i>				
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра.	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i> <i>Физический диктант</i>	<i>31, 32, У1, У6, У9 Н1, Н2, Н3, ОК1, ОК2, ОК3, ЛР1, ЛР11, ЛР7</i>				
Тема 7.1 Итоговое занятие	<i>Индивидуальный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i>				<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, Н1, Н2, Н3, Н4, ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ЛР1, ЛР11, ЛР7, ПК.3.2.</i>

Тема 1.1 Основы кинематики.

Типовые задания для устного опроса:

1. Какие знаете виды движения?
2. Какими физическими величинами характеризуется движение тел?
3. Определите по графику вид движения тела.
4. Какие физические величины необходимо знать для определения положения тела в пространстве?
5. Определите по графику положение тела в определенный момент времени.

Тема 1.2 Основы динамики.

Типовые задания для устного опроса:

1. Что изучает динамика?
2. Сформулируйте первый закон Ньютона.
3. Какие системы отсчета называются инерциальными?
4. Что называют силой в механике?
5. Что такое равнодействующая сила?
6. Что применяют для измерения силы?
7. Сформулируйте второй закон Ньютона?
8. Что такое импульс силы?
9. Сформулируйте третий закон Ньютона?
10. Какие виды сил вы знаете?

Тема 1.3 Законы сохранения в механике.

Типовые задания для устного опроса:

1. Что такое система тел, замкнутая система тел?
2. Что такое импульс системы тел?
3. Что такое внутренние и внешние силы?
4. Сформулируйте закон сохранения импульса.
5. Что понимают под реактивным движением?
6. Введите понятие работы силы.
7. Чему равна работа постоянной силы?
8. Что такое мощность?
9. Чему равны кинетическая и потенциальная энергии?
10. Сформулируйте закон сохранения энергии.

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У1. Описывать и объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел	<i>Знание:</i> - строения и свойства газообразных, жидких и твердых тел; - понятий абсолютной температуры; - уравнения состояния идеального газа; - газовых законов; - уравнения теплового баланса; законов термодинамики; <i>Умение:</i> - расчета параметров идеального газа; - определения влажности воздуха; - исследования процессов теплообмена;	- контрольное тестирование; - письменный опрос; - подготовка к семинару; - выполнение самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	- демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; - проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной

<p>ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>		дисциплины;
<p>ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>ЛР7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p> <p>ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее;</p> <p>-выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций;</p> <p>-грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий;</p> <p>-расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<p>ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>ЛР14.Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p>нахождение и использование разнообразных источников информации;</p> <p>-грамотное определение типа и формы необходимой информации;</p> <p>-получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате;</p> <p>-определение степени достоверности и актуальности информации;</p> <p>-извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации;</p> <p>-упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;</p>	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Типовые задания для устного опроса:

1. Что такое молекулы? Что такое атомы?
2. Как определить размер молекулы оливкового масла?
3. Что называют относительной молекулярной массой вещества?
4. Что такое ион?
5. Перечислите утверждения, лежащие в основе МКТ.
6. Что такое количество вещества? Чему оно равно?
7. Что такое один моль?
8. Что называют молярной массой вещества?
9. Что такое диффузия?
10. Что называется Броуновским движением?
11. Когда между молекулами действуют силы отталкивания, а когда действуют силы притяжения?
12. В каких агрегатных состояниях может находиться одно и то же вещество?
13. Каковы особенности молекулярного строения твердых тел, жидкостей и газов?
14. Что такое идеальный газ?
15. Назовите основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
16. Какие величины называют макроскопическими параметрами?
17. Что характеризует температура? Каким прибором ее измеряют?
18. Почему в физике используют идеальную газовую шкалу температур?
19. Что называют тепловым равновесием?
20. Что называют абсолютным нулем температуры?

Тема 2.2 Основы термодинамики.

Типовые задания для устного опроса:

1. Что такое термодинамика?
2. Что такое внутренняя энергия? Чему она равна?
3. Назовите формулу внутренней энергии идеального одноатомного газа.
4. Чему равна работа в термодинамике?
5. Почему при сжатии газы нагреваются?
6. Что такое теплообмен?
7. Что такое количество теплоты?
8. Что такое удельная теплоемкость вещества?
9. По какой формуле вычисляется количество теплоты, необходимое для нагревания тела массой m от температуры t_1 до t_2 ?
10. Что такое удельная теплота парообразования?
11. По какой формуле вычисляется количество теплоты, необходимое для превращения жидкости любой массы, взятой при температуре кипения, в пар?
12. Что такое удельная теплота плавления?
13. По какой формуле вычисляется количество теплоты, которое необходимо, чтобы расплавить кристаллическое тело массой m ?
14. Что такое удельная теплота сгорания?
15. По какой формуле находится количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива массой m ?
16. Какая формула называется уравнением теплового баланса?

Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей и твердых тел.

Типовые задания для устного опроса:

1. Что понимают под фазой и агрегатным состоянием вещества?
2. Какой пар называется насыщенным?
3. Назовите свойства насыщенного пара.
4. Что называют абсолютной влажностью воздуха?
5. Что называют относительной влажностью воздуха?
6. Что такое точка росы?
7. Какими приборами определяют влажность воздуха?
8. Как происходит закипание воды?
9. Как зависит температура кипения от давления?
10. Перечислите свойства твердых тел.
11. Перечислите типы связей в кристаллах.
12. Какая деформация называется упругой?
13. Какая деформация называется пластической?
14. Что называют относительным удлинением?
15. Что называют механическим напряжением?
16. Какая формула выражает закон Гука?
17. Что называют пределом прочности?
18. Что такое плавление?
19. Что такое удельная теплота плавления?
20. Что такое кристаллизация?

Раздел 3. Электродинамика.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У1. Описывать и объяснять явления электромагнитной природы;	Знание: -устройства атома -причины возникновения электромагнитных полей -силовые и энергетические	-контрольное тестирование; -письменный опрос; -подготовка к семинару; -выполнение самостоятельной работы; -

	<p>характеристик и электромагнитных полей - условий, необходимых для возникновения и поддержания электрического тока - явления электромагнитной индукции и самоиндукции - влияния электромагнитных полей на организм человека</p> <p><i>Умение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет напряженности и электрического поля - расчет энергии заряженного конденсатора - определять напряжение, силу тока и сопротивление электрических цепей 	<p>дифференцированный зачет</p>
--	---	---------------------------------

<p>Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>ОК₁. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ЛР₁. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; - проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<p>ОК₂. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество; ЛР₁₁. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

	<p>с планом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурирование объема работы и выделение приоритетов ; - грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач; - осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов; - анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач; - адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы; 	
<p>ОК₃.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ЛР₇.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР₂₀. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<ul style="list-style-type: none"> - признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; - выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; - грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; - расчёт возможных рисков и определение методов и 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

	способов их снижения при выполнении профессиональных задач;	
ПК.3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни	Демонстрация навыков проведения работы по формированию и реализации программ здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	<i>Соответствие подготовленных информационно-агитационных материалов для населения требованиям к оформлению и содержанию средств гигиенического обучения.</i>

Тема 3.1 Электрическое поле

Самостоятельная работа №9

Подготовка сообщений по теме «Электрическое поле».

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Какие два вида электрических зарядов вы знаете?
2. Сформулируйте закон сохранения заряда.
3. Сформулируйте принцип суперпозиции полей.
4. Какие поверхности называются эквипотенциальными? Что они характеризуют?
5. Чему равна энергия электрического поля?
6. Что такое конденсатор?
7. Сформулируйте закон Кулона.
8. Какое поле называют электростатическим?
9. Что является характеристикой электрического поля?
10. Назовите энергетическую характеристику электрического поля.

Тема 3.2 Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках.

Самостоятельная работа №10

Подготовка иллюстрированного плана-конспекта по теме «Законы постоянного тока».

Подготовка сообщений по теме «Электрический ток в полупроводниках».

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Что называют электрическим током?
2. Перечислите явления, которые сопровождают электрический ток.

3. Что такое сила тока? В каких единицах она выражается?
4. Каким прибором измеряют силу тока?
5. Что такое плотность тока? Назовите единицу плотности тока.
6. Назовите условия, необходимые для существования электрического тока.
7. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
8. Что такое резистор?
9. Сформулируйте закон Джоуля — Ленца.
10. Что такое электрический счетчик?
11. Чему равна мощность тока?
12. Сформулируйте закон Ома для полной цепи.
13. Что представляет собой электродвижущая сила в замкнутом контуре?
14. Какое соединение проводников называется последовательным?
15. Назовите три закономерности, справедливые для последовательного соединения проводников.
16. Как найти общее сопротивление последовательно соединенных проводников при условии, что они одинаковые?
17. Какое соединение называют параллельным?
18. Назовите три закономерности, справедливые для параллельного соединения проводников.
19. Как найти общее сопротивление параллельно соединенных проводников при условии, что они одинаковые?

Тема 3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.

Самостоятельная работа №11

Подготовка таблицы по теме «Магнитные силы»

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Что представляет собой магнитное поле?
2. Какие взаимодействия называются магнитными?
3. Перечислите свойства магнитного поля.
4. Сформулируйте правило буравчика.
5. Какие поля называются вихревыми?
6. Что называют модулем вектора магнитной индукции? Как определить ее модуль?
7. Сформулируйте первое правило правой руки.
8. Что такое соленоид?
9. Сформулируйте второе правило правой руки.
10. Сформулируйте закон Ампера.
11. Сформулируйте правило левой руки для определения направления силы Ампера.
12. Что такое сила Лоренца? Чему равен модуль силы Лоренца?
13. Сформулируйте правило левой руки для определения направления силы Лоренца.
14. Когда проводники с током притягиваются, а когда отталкиваются?

Промежуточный контроль

Типовые вопросы для контрольного тестирования

Время на выполнение: 10 минут

1. Напряжение на проводнике увеличили в 5 раз, как при этом изменится сопротивление проводника?

- a. уменьшится в 5 раз
- b. не изменится
- c. увеличится в 5 раз
- d. может увеличиться, а может уменьшиться в зависимости от химического состава проводника

2. Какие силы вызывают разделение зарядов в источнике тока?

- a. Сторонние
- b. Магнитные
- c. Гравитационные

Раздел 4. Колебания и волны.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У1- описывать и объяснять возникновение и распространение механических и электромагнитных колебаний и волн	<i>Знание:</i> - смысл понятия волна, виды волн -характеристики волн -свойства волн -зависимость свойств электромагнитных волн от частоты -использования механических и электромагнитных волн в технике и медицине <i>Умение:</i> - рассчитывать неизвестные характеристики волн - определять характеристики волн в зависимости от характеристик излучателя	-контрольное тестирование; -письменный опрос; -подготовка к семинару; -выполнение самостоятельной работы; -дифференцированный зачет
Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ЛР1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ЛР7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины; -эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков; -разработка, регулярный анализ и совершенствование	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

<p>осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации;</p> <p>ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>плана личного развития и повышения квалификации;</p>	
--	---	--

Тема 4.1 Механические колебания и волны

Самостоятельная работа №12

Подготовка таблицы по теме «Механические колебания и волны»

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Какое движение называется колебательным?
2. Какие превращения энергии происходит при механических колебаниях?
3. Какие характеристики колебательных движений вы знаете и от чего они зависят?
4. Какие виды колебаний существуют и чем они отличаются?
5. Что такое резонанс?
6. Какие существуют виды волн?
7. Что такое интерференция?
8. Что такое дифракция?
9. Что такое дисперсия?
10. Какими величинами характеризуются волны?

Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны.

Самостоятельная работа №13

Подготовка таблицы по теме «Электромагнитные колебания и волны»

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Что называются электромагнитными колебаниями?
2. Какие колебания называются свободными, а какие вынужденными?
3. Что такое колебательный контур?
4. Чему равна полная электромагнитная энергия контура в любой момент времени?
5. Что представляет собой уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре?
6. Какая формула называется формулой Томсона?
7. Что представляет собой переменный электрический ток?
8. Какое сопротивление называют активным?
9. Что такое действующее значение силы переменного тока?
10. Что такое действующее значение переменного напряжения?
11. Что называют емкостным сопротивлением?
12. Что называют индуктивным сопротивлением?
12. Что называют резонансом в электрическом колебательном контуре?
13. Из каких частей состоят индукционные генераторы?
14. Как происходит передача энергии на большие расстояния?
15. Какую роль играет трансформатор?
16. Из чего состоит трансформатор?

Промежуточный контроль

Типовые вопросы контрольного тестирования

Время на выполнение: 10 минут

1. Математический маятник — это:

- a) груз массой m , подвешенный на абсолютно упругой пружине, совершающий гармонические колебания под действием упругой силы;
- b) модель материальной точки, подвешенной на нерастяжимой невесомой нити;
- c) движение, которое повторяется через определенные интервалы времени;
- d) сила, действующая на тело системы со стороны тел, не входящих в нее.

2. Пружинный маятник — это:

- a) груз массой m , подвешенный на абсолютно упругой пружине, совершающий гармонические колебания под действием упругой силы;
- b) модель материальной точки, подвешенной на нерастяжимой невесомой нити;
- c) движение, которое повторяется через определенные интервалы времени;
- d) сила, действующая на тело системы со стороны тел, не входящих в нее

Раздел 5. Оптика.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У1- описывать и объяснять корпускулярно-волновую теорию природы свете</p>	<p><i>Знание:</i> - смысл понятий: преломление света отражение света оптическая сила - понимать и описывать явления: полного внутреннего отражения интерференция света дифракция света дисперсия света поляризация света <i>Умение:</i> - строить изображение предмета в линзах и зеркалах - определять цвет света в зависимости от длины волны</p>	<p>контрольное тестирование; -письменный опрос; -подготовка к семинару; -выполнение самостоятельной работы; -дифференцированный зачет</p>
<p>Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p>ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ЛР7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством		
OK8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации; ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины; -эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков; -разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

Тема 5.1 Природа света. Волновые свойства света.

Самостоятельная работа №14

Подготовка иллюстрированного план-конспекта по теме «Волновые свойства света»

Типовые задания для устного опроса:

Время на выполнение: 10 минут

1. Опишите корпускулярно-волновую теорию света.
2. Что такое свет?
3. Сформулируйте закон отражения.
4. Сформулируйте закон преломления.
5. Какой угол падения называется предельным углом полного внутреннего отражения?
6. Опишите процесс построения изображения в линзе.
7. Что представляет собой формула тонкой линзы?
8. Что называют линейным увеличением?
9. Что называют оптической силой линзы?
10. Что представляет собой человеческий глаз?
11. Какие волны называют когерентными?
12. Что такое интерференция световых волн? Приведите примеры.
13. Что такое дифракция?
14. Где применяется дифракция?
15. Что такое дисперсия света?
16. Назовите виды спектров.
17. Что такое спектральный анализ?

Промежуточный контроль

Типовые вопросы для контрольного тестирования

Время на выполнение: 12 минут

1. **Зависимость показателя преломления вещества от частоты (длины) волны, это - ...**
Выберите один ответ:
 - a) дифракция
 - b) интерференция
 - c) дисперсия
 - d) поляризацией
 - e) когерентность
2. **Наибольшую скорость распространения в веществе имеет свет...**
Выберите один ответ:

- a) красного цвета
- b) фиолетового цвета
- c) жёлтого цвета
- d) зеленого цвета

3. Санитарный бюллетень сколько имеет частей : _____
4. Назовите самый распространенный метод пропаганды ЗОЖ _____
5. При формировании у населения здорового образа жизни используются все методы пропаганды: устный, наглядной (изобразительной), комбинированной и _____.
6. Вставить пропущенное слово. Здоровью в соответствии с ВОЗ – это состояние полного физического, духовного, социального _____, а не только отсутствие болезней.

Раздел 5. Элементы квантовой физики.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У1- описывать и объяснять квантовую гипотезу Планка, фотоэффект, развитие взглядов на теорию строения вещества, ядерную модель атома, явление радиоактивности</p>	<p><i>Знание:</i> - смысл понятий: фотоэффект фотон постулаты Бора лазер радиоактивность период полураспада радиоактивные изотопы - понимать и описывать явления: фотоэффекта радиоактивность</p> <p><i>Умение:</i> - определять энергию и импульс фотонов излучения определять длину волны света, испускаемого атомами</p>	<p>-контрольное тестирование; -письменный опрос; -подготовка к семинару; -выполнение самостоятельной работы; -дифференцированный зачет;</p>
Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ЛР1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ЛР7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

<p>OK8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации;</p> <p>ЛР20. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучения учебной дисциплины;</p> <p>-эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков;</p> <p>-разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
--	--	--