


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета
Н.Б. Федорова
 «30» августа 2018 г.

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль)

Физика и Иностранный язык (Английский язык)

квалификация бакалавр

Рязань, 2018

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО, реализуемой в Рязанском государственном университете имени С.А. Есенина, требованиям ФГОС ВО.

Программа ГИА разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; «Порядком проведения государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ», утвержденным приказом РГУ имени С.А. Есенина от 07.04.2016 № 43-од, а также иными локальными нормативными актами РГУ имени С.А. Есенина.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

1.1. ГИА по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)** направленность (профиль) **Физика и Иностранный язык (Английский язык)** включает:

– государственный экзамен

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускника и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Основной профессиональной образовательной программой предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская
- б) педагогическая

1.2.2. Задачи профессиональной деятельности:

в области научно-исследовательской деятельности:

постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;

использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

в области педагогической деятельности:

изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;

организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.

1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1.3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

1.3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);

владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

1.3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, включая установленные университетом

педагогическая деятельность:

готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными вузовскими компетенциями (ПВК)**:

владеет основными понятиями классических разделов математики, математической терминологией, методами математических рассуждений, способами решения типовых задач (ПВК 1);

способностью проводить логические рассуждения, аргументировано обосновывать утверждения и корректно представлять математические знания в устной форме (ПВК 2);

знает концептуальные и теоретические основы физики, владеет системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (ПВК 3);

готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности (ПВК 4);

способностью понимать логику развития школьного курса физики (ПВК5);

способностью понимать значение экспериментального метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента (ПВК6);

способностью использовать современные информационные технологии для создания образовательной среды и оценки знаний учащихся (ПВК 7);

способностью аннотировать на русском и иностранном языках и грамотно осуществлять перевод с иностранного языка аутентичных профессионально-ориентированных текстов используя полученную информацию в практической деятельности (ПВК 8).

2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части ОПОП программы бакалавриата / магистратуры по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)** направленность (профиль) **Физика и Иностранный язык (Английский язык)**.

Трудоемкость блока «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с требованиями ФГОС ВО – 6 з.е., в том числе контактная работа – 22,25 ч.

В структуру блока «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (далее ГЭ).

3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН (экзамены)

Общая трудоемкость подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена **по физике и методике обучения физике** - 2 з.е. (72 ч.), в том числе:

контактная работа – 2 ч.;

самостоятельная работа – 70 ч.

Общая трудоемкость подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена *по иностранному языку (английскому языку) и методике обучения английскому языку* - 2 з.е. (72 ч.), в том числе:

контактная работа – 2 ч.;

самостоятельная работа – 70 ч.

3.1. В рамках подготовки к ГЭ и его сдачи проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Таблица 1 а

Компетенции обучающихся, проверяемые в ходе проведения государственного междисциплинарного экзамена *по Физике и методике обучения физике*

Кодьд	Содержание
Регламентированные ФГОС ВО	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
Профессиональные компетенции, регламентированные ОПОП ВО (ПКВ)	
ПКВ-3	знает концептуальные и теоретические основы физики, владеет системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике
ПКВ-5	способностью понимать логику развития школьного курса физики
ПКВ-6	способностью понимать значение экспериментального метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента

Таблица 1 б

Компетенции обучающихся, проверяемые в ходе проведения государственного междисциплинарного экзамена *по Иностранному языку (Английскому языку) и методике обучения английскому языку.*

Код	Содержание
Регламентированные ФГОС ВО	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК- 4	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного общения
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК- 1	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
Профессиональные компетенции, регламентированные ОПОП ВО (ПКВ)	
ПКВ-8	способность аннотировать на русском и иностранном языках и грамотно осуществлять перевод с иностранного языка аутентичных профессионально-ориентированных текстов используя полученную информацию в практической деятельности

3.2. Вид ГЭ – междисциплинарный экзамен

Форма проведения ГЭ – *устная*.

Перечень разрешенных к использованию на ГЭ:

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс [Текст] : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под ред. Н. А. Парфентьевой. – Москва : Просвещение, 2014. – 416 с. (есть и пред. изд.)	5	1
2.	Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс [Текст] : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под ред. Н. А. Парфентьевой. – Москва : Просвещение, 2014. – 432 с. (есть и пред. изд.)	5	1
3.	Перышкин, А. В. Физика. 7 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Перышкин. – 2-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2013. – 221 с. (есть и пред. изд.)	9	1
4.	Перышкин, А. В. Физика. 8 класс [Текст] : учебник / А. В. Перышкин. – 2-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2014. – 237 с. (есть и пред. изд.)	9	1
5.	Перышкин, А. В. Физика. 9 класс [Текст] : учебник / А. В. Перышкин, Е.М. Гутник. – 2-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2014. – 319 с. (есть и пред. изд.)	9	1
6.	Вильданова, Г. А. Теория и практика перевода [Электронный ресурс] : на материале английского языка : учебное пособие / Г. А. Вильданова. – М. ; Берлин : ДиректМедиа, 2015. – 111 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=362968 (дата обращения: 06.06.2017).	9	1
7.	Мюллер В.К. Англо-русский. Русско-английский словарь. 250000 слов М.: АСТ, 2015. — 1184 с. — ISBN 978-5-17-084108-0, 978-5-17-089762-9.		3
8.	Мюллер В.К. Англо-русский словарь [Текст] : 40000 слов / В.К. Мюллер, С.К. Боянус. – М. : АСТ: Астрель, 2002. – 688с. – ISBN-5-17-014978-6 :115-00	1	

Перечень основных учебных дисциплин ОПОП ВО или их разделов, содержание и примерный перечень вопросов и заданий, выносимых для проверки на ГЭ (государственном междисциплинарном экзамене *по физике и методике обучения физике*):

Механика

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Кинематика материальной точки	<p>Представления Ньютона о свойствах пространства и времени. Системы отсчета в механике Ньютона, эталоны длины и времени. Относительность движения. Понятие материальной точки. Радиус-вектор, векторы перемещения, скорости, ускорения; тангенциальная и нормальная составляющие ускорения. Закон движения, траектория движения и пройденный путь. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение.</p> <p>Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, частота, фаза колебаний. Смещение, скорость, ускорение при гармоническом колебательном движении. Связь колебательного и вращательного движений, векторные диаграммы. Сложение колебаний одного направления с одинаковыми и разными частотами биения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний. Фигуры Лиссажу.</p>
2	Динамика материальной точки	<p>Понятие о силе. Принцип независимости действия сил. Силы в природе, фундаментальные взаимодействия. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Масса и ее измерение, аддитивность массы. Импульс. Принцип относительности Галилео. Третий закон Ньютона. Границы применимости механики Ньютона.</p> <p>Работы силы, мощность, кинетическая энергия. Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Связь силы с потенциальной энергией. Сохранение полной энергии точки в поле потенциальной силы.</p>
3	Движение при наличии трения.	Силы трения. Законы сухого трения. Трение покоя и трение скольжения. Трение качения. Значение сил трения в природе и технике.
4	Упругие силы	Упругие силы. Виды упругих деформаций. предел упругости. Закон Гука для различных деформаций: одностороннее растяжение (сжатие), сдвиг, всестороннее сжатие. Модули упругости, коэффициент Пуассона. Потенциальная энергия упругодеформированного тела. Плотность энергии.
5	Механика жидкостей и газов	<p>Давление в жидкостях и газах. Распределение давления в покоящихся жидкостях и газах. Закон Паскаля. Сила Архимеда. Условия плавания тел. Идеальная жидкость. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли и его следствия.</p> <p>Движение вязкой жидкости. Жидкое трение. Ламинарное и турбулентное течение, число Рейнольдса. Движение тел в жидкости. Сила сопротивления. Выведите формулу Стокса. Сила лобового сопротивления. Опишите подъемную силу крыла самолета.</p>
6	Движение в неинерциальных системах отсчета.	Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции. Сила инерции в прямолинейно движущейся НИСО. Равномерно вращающаяся НИСО. Центробежная сила инерции. Сила Кориолиса. Проявление сил инерции на Земле. Маятник Фуко.
7	Всемирное тяготение	Движение планет. Законы Кеплера. Закон тяготения Ньютона, постоянная тяготения. Тяжелая и инертная массы. Эйнштейновский принцип эквивалентности сил инерции и сил тяготения. Понятие о поле тяготения. Первая и вторая космические скорости.
8	Колебания и волны.	<p>Движение под действием упругих и квазиупругих сил. Уравнение движения простейших механических колебательных систем без трения: пружинный, математический, физический крутильный маятники. Собственная частота колебаний. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела.</p> <p>Уравнение движения колебательных систем с жидким трением. Затухающие колебания. Частота колебаний. Коэффициент затухания, логарифмический декремент, их связь с параметрами колебательной системы.</p> <p>Вынужденные колебания. Резонанс.</p>

Вопросы к экзамену

№	Содержание оценочного средства
1	Предмет механики. Дайте краткий исторический обзор развития механики. Дайте определение понятию относительность движения. Системы отсчета в механике Ньютона. Эталоны длины и времени. Понятие материальной точки. Радиус-вектор. Векторы перемещения и скорости. Закон движения, траектория движения и пройденный путь. Сформулируйте эти понятия. Вектор ускорения, тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.
2	Сформулируйте понятие о силе. Опишите принцип независимости действия сил. Силы в природе, фундаментальные взаимодействия. Инерциальные системы отсчета. Сформулируйте первый закон Ньютона. Сформулируйте второй закон Ньютона. Масса и ее измерение, аддитивность массы. Импульс. Сформулируйте третий закон Ньютона. Границы применимости механики Ньютона.
3	Дайте определения колебательному движению и приведите его характеристики. Гармонические колебания и его характеристики: амплитуда, частота, фаза колебаний. Смещение, скорость и ускорение при гармоническом колебательном движении. Связь колебательного и вращательного движений, векторные диаграммы. Сложение колебаний одного направления с одинаковыми и разными частотами. Опишите этот процесс. Сформулируйте определения понятия биения.
4	Замкнутая система. Импульс, момент импульса, кинетическая энергия системы материальных точек. Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Докажите связь силы с потенциальной энергией. Сохранение полной энергии материальной точки в поле потенциальной силы.
5	Силы трения. Сформулируйте законы сухого трения, трение покоя и трение скольжения, трение качения. Значение сил трения в природе и технике.
6	Упругие свойства твердых тел. Дайте классификацию видам упругих деформаций. Предел упругости. Сформулируйте закон Гука при различных деформациях: одностороннее растяжение (сжатие), всестороннее сжатие, сдвиг. Модули упругости, коэффициент Пуассона. Дайте определение потенциальной энергии упруго деформированного тела. Плотность энергии.
7	Опишите давление в жидкостях и газах. Охарактеризуйте распределение давления в покоящихся жидкостях и газах. Сформулируйте закон Паскаля. Сила Архимеда. Условия плавания тел. Приведите примеры плавания судов воспользовавшись интернетом. Дайте определение идеальной жидкости. Выведите уравнение неразрывности струи, уравнение Бернулли.
8	Движение вязкой жидкости. Жидкое трение. Ламинарное и турбулентное течение, число Рейнольдса. Движение тел в жидкости. Сила сопротивления. Выведите формулу Стокса. Сила лобового сопротивления. Опишите подъемную силу крыла самолета.
9	Закон тяготения Ньютона, постоянная тяготения. Охарактеризуйте тяжелую и инертную массы. Опишите Эйнштейновский принцип эквивалентности сил инерции и сил тяготения. Понятие о поле тяготения. Первая и вторая космические скорости.
10	Дайте характеристику движению под действием упругих и квазиупругих сил. Выведите уравнения движения простейших механических колебательных систем без трения: пружинный, математический, физический крутильный маятники. Собственная частота колебаний. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела.

Молекулярная физика и термодинамика

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Основы молекулярно-кинетической теории газов	<p>Предмет молекулярной физики. Термодинамический и статистический подходы к изучению макроскопических систем. Экспериментальное обоснование молекулярно-кинетической теории вещества. Броуновское движение.</p> <p>Основные представления молекулярно-кинетической теории газов. Давление газа. Идеальный газ. Основное уравнение кинетической теории газов. Молекулярно-кинетическое истолкование давления. Абсолютная температура. Постоянная Больцмана. Молекулярно-кинетическое истолкование температуры. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Газовые законы.</p> <p>Диффузия. Внутреннее трение. Теплопроводность. Теплопроводность и внутреннее трение при низком давлении.</p>
2	Основы термодинамики	<p>Термодинамическая система. Параметры состояния. Термодинамическое равновесие. Квазистатические процессы. Обратимые и необратимые процессы. Внутренняя энергия. Взаимодействие термодинамических систем. Работа и теплота как формы обмена энергией между системами. Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатический процесс. Вывод уравнение адиабаты. Понятие о политропических процессах. Второе начало термодинамики. Неосуществимость вечных двигателей второго рода. Тепловые машины. Цикл Карно. Теоремы Карно. Реальные циклы.</p>

Вопросы к экзамену

№	Содержание оценочного средства
1	<p>Предмет молекулярной физики. Опишите термодинамический и статистический подходы к изучению макроскопических систем. Приведите экспериментальное обоснование молекулярно-кинетической теории вещества. Броуновское движение. Охарактеризуйте основные представления молекулярно-кинетической теории газов. Давление газа. Идеальный газ. Выведите основное уравнение кинетической теории газов. Молекулярно-кинетическое истолкование давления.</p>
2	<p>Дайте определение абсолютной температуре. В чем смысл постоянной Больцмана? Молекулярно-кинетическое истолкование температуры.</p> <p>Выведите уравнение Клапейрона-Менделеева. Сформулируйте основные газовые законы. Выведите барометрическую формулу.</p>
3	<p>Опишите явление переноса в газах. Диффузия. Внутреннее трение. Теплопроводность. Теплопроводность и внутреннее трение при низком давлении. Дайте определение термодинамической системе. Параметры состояния. Термодинамическое равновесие. Квазистатические процессы. Обратимые и необратимые процессы.</p>
4	<p>Внутренняя энергия. Охарактеризуйте взаимодействие термодинамических систем. Опишите работу и теплоту как формы обмена энергией между системами. Первое начало термодинамики. Приведите примеры применения первого начала термодинамики к изопроцессам. Выведите уравнение адиабаты.</p>
5	<p>Сформулируйте понятие о политропических процессах.</p> <p>Сформулируйте второе начало термодинамики. Докажите неосуществимость вечных двигателей второго рода. Тепловые машины. Дайте характеристику Цикл Карно. Сформулируйте теорему Карно. Реальные циклы. Приведите примеры.</p>

Электричество и магнетизм

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Электрическое поле в вакууме	Электростатика. Электрические заряды и их свойства. Закон Кулона. Напряженность поля точечного заряда. Принцип суперпозиции. Экспериментальное определение заряда электрона. Поток вектора напряженности. Вектор электрического смещения. Поток вектора электрического смещения. Теорема Остроградского-Гаусса.
2	Постоянный ток	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Дифференциальная форма закона Ома. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Закон Ома для замкнутой цепи. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа
3	Магнитное поле в веществе	Гипотеза Ампера. Механизмы намагничивания. Молекулярные токи. Напряженность магнитного поля. Граничные условия для векторов магнитного поля. Диамагнетики и парамагнетики. Природа диамагнетизма, ларморова прецессия. Зависимость парамагнитной восприимчивости от температуры. Закон Кюри. Ферромагнетизм. Петля гистерезиса. Зависимость ферромагнитных свойств от температуры. Доменная структура ферромагнетика. Антиферромагнетизм. Гиромагнитные эффекты. Понятие о магнитном резонансе.
4	Электромагнитная индукция	Индукция токов в движущихся проводниках. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Токи Фуко. Самоиндукция. Токи при замыкании и размыкании цепи. Энергия магнитного поля контура с током. Плотность энергии магнитного поля. Индуктивность. Энергия магнетика во внешнем поле. Понятие о скин-эффекте.

Вопросы к экзамену

№	Содержание оценочного средства
1	Закон Кулона. Напряженность поля точечного заряда. Принцип суперпозиции. Экспериментальное определение заряда электрона. Поток вектора напряженности. Вектор электрического смещения. Поток вектора электрического смещения. Теорема Остроградского-Гаусса.
2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Дифференциальная форма закона Ома. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Закон Ома для замкнутой цепи. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа
3	Гипотеза Ампера. Механизмы намагничивания. Молекулярные токи. Напряженность магнитного поля. Граничные условия для векторов магнитного поля. Диамагнетики и парамагнетики. Зависимость парамагнитной восприимчивости от температуры.
4	Ферромагнетизм. Петля гистерезиса. Зависимость ферромагнитных свойств от температуры. Доменная структура ферромагнетика. Антиферромагнетизм.
5	ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Токи Фуко. Самоиндукция. Токи при замыкании и размыкании цепи. Энергия магнитного поля контура с током. Плотность энергии магнитного поля. Индуктивность. Энергия магнетика во внешнем поле.

Оптика и квантовая физика

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Геометрическая оптика	<p>Законы оптики. Закон прямолинейного распространения света, закон независимости световых лучей, законы отражения и преломления света. Явление полного внутреннего отражения. Развитие представлений о свете. Принцип Гюйгенса. Принцип Ферма и его иллюстрация на примере явления отражения и преломления. Скорость света. Измерения Брэдли. Опыт Физо. Световой поток. Вектор Пойтинга. Кривая видности. Сила света. Освещённость. Светимость. Яркость.</p> <p>Толстая линза. Кординальные плоскости. Матрица преобразования на сферической поверхности. Оптическая сила толстой линзы. Формула толстой линзы. Формула для сферического зеркала. Формула тонкой линзы. Оптическая сила тонкой линзы.</p> <p>Аберрации оптических инструментов. Глаз и зрение. Лупа. Микроскоп. Зрительная труба. Светосила объектива.</p>
2	Явление интерференции.	<p>Интерференция света. Оптическая разность хода и разность фаз. Условие максимумов и минимумов интерференционной картины. Ширина интерференционных полос при интерференции от двух щелевых когерентных источников. Понятие когерентности. Влияние размеров источника света. Пространственная когерентность. Спектральное разложение.</p>
3	Явление дифракции	<p>Принцип Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля. Зонная пластинка. Дифракция Френеля на круглом отверстии, на круглом экране. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка. Условия минимумов и максимумов. Угловая дисперсия. Разрешающая способность решетки. Формула Брэгга-Фульфа. Разрешающая сила объектива.</p>
4	Элементы квантовой механики	<p>Модели атомов Томсона и Резерфорда. Опыты Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Спектр атома водорода по Бору.</p> <p>Квантование энергии, момента импульса и проекции момента импульса.</p> <p>Атом водорода в квантовой механике. Спин и магнитный момент электрона.</p>
5	Элементы физики атомного ядра.	<p>Заряд, размер, состав атомного ядра. Массовое и зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи и масса ядра. Спин ядра и его магнитный момент.</p> <p>Радиоактивность. Радиоактивное излучение и его виды. Закон радиоактивного распада, α и β-превращения, γ-излучение. Правила смещения.</p> <p>Ядерные реакции и их основные типы. Позитрон, нейтрон. Ядерные реакции под действием нейтронов. Реакция деления ядра. Цепная реакция деления.</p>

Вопросы к экзамену

№	Содержание оценочного средства
1	<p>Закон прямолинейного распространения света, закон независимости световых лучей. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Принцип Ферма. Полное внутреннее отражение. Волоконная оптика. Преломление света в призме. Охарактеризовать и обосновать законы. Скорость света. Измерения Брэдли. Опыт Физо. Линзы. Сделать вывод формулы тонкой линзы. Оптическая сила линзы. Охарактеризуйте: «Глаз» как оптическую систему и оптические инструменты (лупа, микроскоп). Аберрации оптических инструментов.</p>
2	<p>Явление интерференции, когерентность. Опыт Юнга. Оптическая разность хода и разность фаз. Условие максимумов и минимумов интерференционной картины. Понятие когерентности. Влияние размеров источника света. Проанализируйте от каких параметров зависит ширина интерференционных полос от двух щелевых когерентных источников.</p>
3	<p>Явление дифракции. Охарактеризуйте принцип Гюйгенса-Френеля и дифракцию Френеля. Охарактеризуйте зоны Френеля, дифракцию на щели и круглом экране. Разрешающая сила объектива. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка. Охарактеризуйте условия максимума и минимума для дифракционной решетки. Разрешающая способность и дисперсия решетки. Условия минимумов и максимумов. Угловая дисперсия. Формула Брэгга-Фульфа.</p>
4	<p>Модели атомов Томсона и Резерфорда. опыты Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора. опыты Франка и Герца. Спектр атома водорода по Бору.</p>
5	<p>Заряд, размер, состав атомного ядра. Массовое и зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи и масса ядра. Спин ядра и его магнитный момент. Радиоактивность. Радиоактивное излучение и его виды. Закон радиоактивного распада, α и β-превращения, γ-излучение. Правила смещения. Ядерные реакции и их основные типы. Позитрон, нейтрон. Ядерные реакции под действием нейтронов. Реакция деления ядра. Цепная реакция деления.</p>

Список рекомендованной литературы

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1.	Айзензон, А. Е. Физика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Е. Айзензон. – М. : Юрайт, 2016. – 335 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/95CFBE76-2F26-4463-9E2C-5FAEC36FE6E7 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
2.	Алтунин, К. К. Классическая механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. К. Алтунин. - М. : «Директ-Медиа», 2014. - 87 с. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240550 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
3.	Бондарев, Б. В. Курс общей физики. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2016. – 441 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/0C4A992F-453D-4DD4-9500-95381E50BAC3 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
4.	Варданын, В. А. Физические основы оптики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Варданын.- Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 235 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431527 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
5.	Заманова, Г. И. Механика и молекулярная физика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Заманова, Р. Р. Шафеев. - М. : «Берлин : Директ-Медиа», 2015. - 52 с.- URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272315 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
6.	Кравченко, Н. Ю. Физика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Н. Ю. Кравченко. – М.: Юрайт, 2017. – 300 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/7119213A-25AB-4E9D-955A-333992BB40A6 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
7.	Красин, В. П. Введение в общую физику [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Красин, А. Ю. Музыка. - М. : Директ-Медиа, 2014. - Т. 1. - 452 с. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236210 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
8.	Кудасова, С. В. Курс лекций по общей физике [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / С. В. Кудасова, М. В. Солодихина. - М. : «Берлин : Директ-Медиа», 2016. - Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. - 174 с. - Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436995 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
9.	Кузьменко, Т. А. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика и постоянный ток [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Кузьменко, Г. И. Котов, М. А. Трубицына. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. - 101 с. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141677 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Методика обучения физике

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Общие вопросы МОФ	<p>Методика преподавания физики как наука, ее предмет и основные задачи исследования. Связь методики преподавания физики с другими науками и ее место в системе педагогических наук.</p> <p>Методы научного исследования, применяемые в методике преподавания физики.</p> <p>История становления и развития методики преподавания физики как науки.</p> <p>Методика преподавания физик как учебный предмет в педагогическом вузе. Задачи методики преподавания как учебной дисциплины. Содержание и построение курса, методы учебной работы, основные методические пособия.</p> <p>Методы обучения физике в средней общеобразовательной школе. Обзор методов обучения, их классификация. Методы устного обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекция.</p> <p>Проблема повышения познавательной активности учащихся. Проблемное обучение физике.</p> <p>Демонстрационный эксперимент по физике как метод обучения, его значение и место в учебном процессе, основные методические требования к нему.</p> <p>Лабораторные работы по физике как метод обучения. Виды лабораторных работ: фронтальные лабораторные работы, физический практикум, домашние наблюдения и опыты. Методика проведения каждого из этих видов. Обработка результатов эксперимента в школьном курсе физики.</p> <p>Рисунки и чертежи на классной доске, их значение и место в преподавании, методические требования к ним.</p> <p>Методика применения плакатов, таблиц и экранных пособий при обучении физике, их значение и место в учебном процессе.</p> <p>Решение задач по физике как метод обучения. Значение решения задач, их место в учебном процессе. Классификация задач по физике. Методика решения задач по физике задач различных типов.</p> <p>Самостоятельная работа учащихся по физике как метод обучения. Значение и виды самостоятельной работы. Методика руководства самостоятельной работой учащихся.</p> <p>Методы проверки и учета знаний, умений и навыков учащихся по физике. Место каждого метода проверки знаний в учебном процессе и методика их проведения.</p> <p>Формы организации учебных занятий по физике и планирование работы учителем. Виды организационных форм учебных занятий по физике, их краткая характеристика. Виды уроков по физике и их структура.</p> <p>Планирование учебной работы учителя: календарное, тематическое и поурочное.</p>
2	Частная методика МОФ	<p>Анализ и методика изучения темы курса физики 7 класса «Первоначальные сведения о строении вещества».</p> <p>Анализ и методика изучения темы курса физики 7 класса «Взаимодействие тел» и «Давление твердых тел, жидкостей и газов».</p> <p>Анализ и методика изучения темы курса физики 8 класса «Тепловые явления», «Электрические явления» и «Световые явления»</p> <p>Основные вопросы преподавания физики в 9 классе. Научно-методический анализ раздела «Механика» в школьном курсе физики.</p> <p>Методика введения понятий о материальной точке, траектории, системе отсчета, векторе перемещения, скорости и ускорении.</p> <p>Раскрытие вопроса об относительности механического движения.</p> <p>Научно-методический анализ темы «Основы динамики». Законы движения Ньютона. Методика введения понятий гравитационных сил, силы тяжести, упругости, веса тела и силы трения.</p> <p>Научно-методический анализ и методика формирования понятий работы</p>

		<p>и энергии. Методика введения в школе законов сохранения в механике.</p> <p>Методический анализ темы «Механические колебания и волны», методика изучения в общеобразовательной школе свободных колебаний груза на пружине и математического маятника. Методика изучения в 9 классе механических и звуковых волн.</p> <p>Основные вопросы методики изложения молекулярной физики и термодинамики в курсе физики 10 класса. Научно-методический анализ содержания и структуры раздела «Молекулярная физика».</p> <p>Содержание и методика изучения в школе законов идеального газа.</p> <p>Содержание и методика изучения в средней школе свойств паров и твердых тел</p> <p>Анализ и методика изучения темы «Основы термодинамики».</p> <p>Основные вопросы методики преподавания раздела «Электродинамика» в курсе физики 10 класса. Научно-методический анализ содержания и структуры раздела.</p> <p>Научно-методический анализ и методика формирования об электрическом заряде, электрическом поле. Методика введения понятий напряженности поля, потенциала, разности потенциалов, ЭДС и напряжении.</p> <p>Научно-методический анализ и методика преподавания темы «Магнитное поле».</p> <p>Методика изучения в школе природы электрического тока в металлах, вакууме, полупроводниках, электролитах и газах.</p> <p>Основные вопросы методики изложения курса физики в 11 классе.</p> <p>Анализ и методика изложения темы «Электромагнитная индукция».</p> <p>Методика изучения свободных электромагнитных колебаний, возникающих в колебательном контуре.</p> <p>Содержание и методика изучения вынужденных электрических колебаний в школьном курсе физик.</p> <p>Содержание и методика изучения в школе электромагнитных волн и принципа радиотелефонной связи</p> <p>Содержание и методика изложения волновых свойств света в курсе физики 11 класса.</p> <p>Анализ и методика изложения темы «Световые кванты»</p> <p>Содержание и методика изложения в курсе физики 11 класса вопросов физики атома и атомного ядра.</p>
3	Технологии обучения физике и эффективные подходы к реализации ФГОС ООО на уроках физики	<p>Личностно-ориентированные технологии в обучении</p> <p>Компьютерные технологии обучения в обучении</p> <p>Реализация ФГОС ООО</p> <p>Новая дидактика современного урока в условия введения ФГОС ООО</p> <p>Рабочая программа педагога</p> <p>Технологическая карта</p> <p>Портфолио ученика</p>

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1	<p>Теория и методика обучения физике как педагогическая наука: предмет, задачи и методы исследования; связь с другими науками.</p> <p>Проанализируйте документы регламентирующие образовательный процесс в средней общеобразовательной школе</p>
2	<p>Основные этапы истории становления и развития методики преподавания физики как науки. Физика как учебный предмет в системе основного общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания физики в основной школе.</p>

3	Связь курса физики с математикой, химией, биологией, информатикой и другими учебными предметами. Формирование физических понятий. Проанализируйте деятельность учителя физики по формированию научного мировоззрения.
4	Кабинет физики основной школы. Паспорт кабинета физики Проанализируйте технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения.
5	Демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащённости учебного процесса в основной школе. Обоснуйте методику применения демонстрационных приборов в учебном процессе.
6	Методика проведения фронтальных лабораторных работ. Дайте краткую характеристику методике проведения ФЛР. Лабораторные работы по физике как метод обучения. Виды лабораторных работ: фронтальные лабораторные работы, физический практикум, домашние наблюдения и опыты. Методика проведения каждого из этих видов.
7	Обучение учащихся решению физических задач. Проанализируйте подходы к решению задач различного типа. Алгоритмический метод решения физических задач (пример алгоритма по Механике <i>на выбор студента</i>)
8	Рисунки и чертежи на классной доске, их значение и место в преподавании, методические требования к ним. Методика применения плакатов, таблиц и экранных пособий при обучении физике, их значение и место в учебном процессе. Методика применения при обучении физике учебных кинофильмов, учебных передач по радио и телевидению.
9	Проанализируйте и охарактеризуйте дидактические и методические принципы отбора содержания физического образования основной школы. Проанализируйте и охарактеризуйте формы организации учебного процесса по физике. Планирование работы учителя. Виды планирования. Представьте структуру годового, тематического и календарного планирования на основе одного из УМК по физике для основной школы.
10	Проанализируйте способы обобщения и систематизация знаний учащихся по физике. Проверка достижения учащимися целей обучения.
11	Проанализируйте способы повышения познавательной активности школьников. Исследовательский метод обучения Развивающее обучение. Проблемное обучение. Эвристический метод обучения.
12	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Методологические основы повышения качества образовательного процесса. Системно-деятельностный подход. Охарактеризуйте универсальные учебные действия УУД, их функции УУД, и виды (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные, знаково-символические).
13	Охарактеризуйте структуру современного урока (стадии (фаза) урока). Технология урока, построенного в соответствии с ФГОС ООО. Активное целеполагание. Категории и типы обобщенных учебных целей. Охарактеризуйте приемы активного целеполагания. Охарактеризуйте основной этап урока и этап оценивания. Изменения в оценивании на современном уроке. Рефлексия.

14	Охарактеризуйте: предметные результаты обучающихся; метапредметные результаты обучающихся и личностные результаты обучающихся. Личностно-ориентированный подход в обучении. Проанализируйте структуру личностно-ориентированного образования
15	Охарактеризуйте технологию межпредметной интеграции курсов естественно-математического цикла. Охарактеризуйте технологию уровневой дифференциации. Охарактеризуйте технологию поиска информации для урока в сети Интернет. Охарактеризуйте компьютерные технологии обучения.
16	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Агрегатные состояния вещества» в курсе физики основной школы
17	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Закон Архимеда. Условие плавания тел» в курсе физики основной школы
18	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования. Кипение.» в курсе физики основной школы
19	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Световые явления» в курсе физики основной школы
20	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов.» в курсе физики основной школы
21	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Конденсаторы» в курсе физики старшей школы
22	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Последовательное и параллельное соединение проводников» в курсе физики старшей школы
23	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Ядерные реакции» в курсе физики старшей школы
24	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Тепловые двигатели» в курсе физики старшей школы
25	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Квантовая физика» в курсе физики старшей школы
26	Представьте краткий анализ методики изложения темы «Теории Бора» в курсе физики старшей школы
27	Представьте краткий анализ методики изложения тем: Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.
28	Представьте краткий анализ методики изложения тем: Закон сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.
29	Представьте краткий анализ методики изложения тем: Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи.
30	Представьте краткий анализ методики изложения тем: Электрический ток в металлах, жидкостях, газах и вакууме.

Методика обучения решению физических задач

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Задачи по физике и их классификация. Методика решения задач разного типа	Задачи по физике как составной элемент структуры физических знаний Методика решения качественных задач Методика решения экспериментальных задач Методика решения количественных задач Алгоритмический подход при обучении решению задач

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1	Понятия “задача” и “решение задач”. Классификация видов задач. Алгоритмический и эвристический методы решения задач. Виды алгоритмов решения задач по физике Методика формирования обобщенного умения решать задачи. Этапы обучения решать задачи по физике. Способы обучения решению задач, методы и способы решения задач. Критерии оценивания результативности процесса решения физических задач учащимися.
2	Развитие мышления учащихся в процессе решения задач. Использование задач в индивидуальном обучении. Задачи как метод получения и обобщения знаний. Использование задач для постановки проблем. Задачи как средство контроля знаний, умений и навыков учащихся.
3	Критерии отбора задач: • для домашней работы; • для работы в классе; Критерии отбора задач: • для самостоятельных и проверочных работ; • для контрольных работ по теме, главы, годовых
4	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Кинематика»
5	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Динамика»
6	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Законы сохранения»
7	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Механические колебания и волны»
8	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Основные положения МКТ и Газовые законы»
9	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Термодинамика»
10	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Уравнение теплового баланса»
11	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Упругие свойства твердых тел.»
12	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Электростатика»
13	Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Законы постоянного тока»

Современные технологии обучения физике

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Общая характеристика образовательных технологий	Причины создания новых педагогических технологий. Метод, методика, технология; технологический подход и специфика его реализации в сфере образования; отличительные признаки образовательных технологий; выбор и проектирование новых образовательных технологий.
2	Современные технологии обучения физике	Технологии реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов как основа внедрения ФГОС. Технология модульного обучения. Здоровьесберегающие технологии Организация проектной и исследовательской деятельности Технология проблемного обучения физике Технология контекстного обучения: «кейс-стади», деловая игра, компетентностно ориентированные задания Информационные технологии в образовании. Технология веб-квест.
3	Организация внеурочной деятельности по физике	<u>Факультативные занятия по физике</u> Значение факультативных занятий и курсов по физике. Содержание факультативных курсов. Методы, формы и средства обучения и воспитания на факультативных занятиях <u>Элективные курсы по физике</u> Значение элективных курсов по физике. Виды элективных курсов и их структура. Методы, формы и средства обучения на занятиях элективного курса. <u>Внеклассная работа по физике</u> Виды и формы внеклассной работы по физике. Кружки по физике и технике. Массовые мероприятия по физике и технике. Олимпиады по физике.

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1.	Учебная дискуссия. Ее основные формы. Организация дискуссии. Предложите форму проведения и примерный сценарий дискуссии на тему «Использование ядерной энергии».
2.	Проблемное обучение. Его достоинства и недостатки. Разработайте проблемный метод проведения демонстрации явления фотоэффекта. Разработайте проблемную ситуацию и предложите способы ее оценивания на уроке при изучении темы «Конвекция».
3.	Разработайте граф решения следующей задачи: «Воздушный шар массой M опускается с постоянной скоростью. Какое количество балласта массой m нужно сбросить, чтобы шар поднимался с той же скоростью? Подъемная сила воздушного шара Q известна».
4.	Опорные конспекты. Методика их использования в учебном процессе по физике.
5.	Здоровьесберегающие технологии. Информационно-коммуникационные технологии в обучении физике. Технология веб-квест. Интерактивные методы обучения. Кейс-метод
6.	Организация внеурочной деятельности по физике. Охарактеризуйте систему организации элективных курсов по физике. Объясните процесс планирования, организации и контроля результатов обучения в данном типе внеурочной деятельности
7.	Охарактеризуйте систему организации кружков по физике и технике. Объясните процесс планирования, организации и контроля результатов обучения в данном типе внеурочной деятельности

Список рекомендованной литературы

№ п/ п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1.	Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурьшева. - М. : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	1
2.	Волова, С. М. Практикум по решению физических задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Волова. – Архангельск : ИПЦ САФУ, 2014. – 110 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436525 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
3.	Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
4.	Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / под ред. Н. В. Бордовской. – 3-е изд., стер. – Москва : КноРус, 2016. —432 с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/918674/view (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
5.	Скоробогатов, А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Скоробогатов, Н. Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2014. – 288 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
6.	Околелов, О.П. Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности: настольная книга педагога [Электронный ресурс] : справочник / О.П. Околелов. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. –272 с URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278853 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
7.	Теория и методика обучения физике в школе: общие вопросы [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. пед. заведений /под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурьшевой. – М.: Академия, 2000. – 368 с.	10	1
8.	Теория и методика обучения физике в школе: частные вопросы [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. пед. заведений /под ред. С.Е. Каменецкого. – М.: Академия, 2000. – 384 с.	10	1
9.	Усольцев, А. П. Идеальный урок [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Усольцев. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 293 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272959 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Перечень основных учебных дисциплин ОПОП ВО или их разделов, содержание и примерный перечень вопросов и заданий, выносимых для проверки на ГЭ (государственном междисциплинарном экзамене *по иностранному языку (английскому языку) и методике обучения английскому языку*):

Профессионально-ориентированный английский язык

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Важнейшие открытия в различных отраслях физики в стране изучаемого языка	<p>Фонетика: совершенствование произносительных навыков: ударение в слове и предложении (ударение в производных и сложных словах, перенос ударения как словообразовательное средство, фразовое ударение)</p> <p>Грамматика: структуры простого, распространённого предложения</p> <p>Лексика: профессионально-ориентированная лексика.</p> <p>Чтение: Поисковое чтение текстов по направлению и профилю подготовки</p> <p>Аудирование: Понимание диалогической и монологической речи.</p> <p>Говорение: Диалогическое и монологическое высказывание по заданной тематике в аспекте «Специальный язык».</p> <p>Письмо: Составление плана текста, аннотация текста</p>
2	Ученые-физики лауреаты Нобелевской премии и их открытия	<p>Фонетика: Основные интонационные модели иноязычной речи.</p> <p>Грамматика: сложноподчинённое предложение: дополнительное, придаточное времени, причины, цели, условия</p> <p>Лексика: Профессионально-ориентированная лексика. Термины. Газетная лексика.</p> <p>Чтение: Чтение и реферирование текстов по профессионально-ориентированной общественно-политической тематике.</p> <p>Аудирование: Прослушивание текстов по тематике избранного направления и профиля.</p> <p>Говорение: Реферативное высказывание по тематике газетных и журнальных статей</p> <p>Письмо: Написание эссе, доклада.</p>

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
	<p>На экзамене осуществляется перевод и реферирование 25 аутентичных текстов по проблемам физики, методики преподавания иностранных языков, современных образовательных тенденций в англоговорящих странах и России.</p> <p>Примеры текстов для реферирования: Пример текста на английском языке по физике:</p> <p style="text-align: center;"><u>NIELS BOHR</u></p> <p>Niels Bohr was born in Copenhagen in 1885, and died there in 1962. He was one of the most distinguished physicists of all time. He is best known for the development of the Bohr model of the atom, his theory explaining the existence of spectral lines, and the principle of complementarity. His work won him the 1922 Nobel Prize in Physics.</p> <p>His interest in science began at an early age because his father was a professor of physiology. Specialising in Mathematics and Physics during his final years of school, Bohr continued these studies at university. He received his Master's degree from the University of Copenhagen in 1909 and his PhD in 1911. Later that same year, he went to England where he worked with Sir Joseph Thomson (who had discovered the electron), and Ernest Rutherford (who had put forward the concept of a nucleus within the atom).</p> <p>He worked on the structure of the atom using quantum ideas from Max Planck and Albert Einstein. In Bohr's model of the atom there is a nucleus, and electrons move around the nucleus in stable states (also known as orbits or energy levels) without radiating energy. When an electron moves from one state to another, only very specific amounts of energy are lost or gained. If the atom gains energy, the electron jumps to a level further from the nucleus; if it loses energy, it drops to a level closer to the nucleus. Whenever energy is lost or gained, a line in a spectrum is produced. This model is now known as a quantized atom, from the term <i>quantum</i> introduced by Planck to describe small packets of energy.</p> <p>In 1927, Bohr put forward his principle of complementarity, which refers to effects such as wave-particle duality. Bohr's principle was the most groundbreaking scientific concept of the 20th century. In essence, the principle states that things may have dual or contradictory properties, but we can only experience one property at a time. For example, we can think of an electron as a wave or as a particle, but we cannot think of it as both at the same time, even though it may actually be both at once.</p> <p>In 1920, Bohr had been appointed director of the Institute of Theoretical Physics and he continued to work there throughout the 1920s and 1930s. However, during the German occupation in World War II, due to his having a Jewish mother, it was necessary for Bohr to avoid arrest by the police. He therefore escaped to Sweden. From there, he travelled to England and then to America, where he became involved in the Atomic Energy Project which aimed to build the first atomic bomb. He made a significant contribution by discovering that only uranium-235 could produce the fission chain reaction required for an atomic explosion. However, he was concerned about the political problems that the development of atomic weapons could cause, and supported the idea of sharing the new technology with other countries, particularly the USSR.</p> <p>Niels Bohr held many important positions, and was honoured by many important scientific institutions. He was President of the Royal Danish Academy of Sciences, and a member of many other famous Academies. Bohr was awarded honorary doctorates by the world's greatest universities. Interestingly, Bohr's son also became a physicist and won the Nobel Prize for Physics in 1975.</p> <p>Пример текста на английском языке по МОАЯ:</p>

Teaching Grammar

Grammar is central to the teaching and learning of languages. It is also one of the more difficult aspects of language to teach well.

Many people, including language teachers, hear the word "grammar" and think of a fixed set of word forms and rules of usage. They associate "good" grammar with the prestige forms of the language, such as those used in writing and in formal oral presentations, and "bad" or "no" grammar with the language used in everyday conversation or used by speakers of nonprestige forms.

Language teachers who adopt this definition focus on grammar as a set of forms and rules. They teach grammar by explaining the forms and rules and then drilling students on them. This results in bored, disaffected students who can produce correct forms on exercises and tests, but consistently make errors when they try to use the language in context.

Other language teachers, influenced by recent theoretical work on the difference between language learning and language acquisition, tend not to teach grammar at all. Believing that children acquire their first language without overt grammar instruction, they expect students to learn their second language the same way. They assume that students will absorb grammar rules as they hear, read, and use the language in communication activities. This approach does not allow students to use one of the major tools they have as learners: their active understanding of what grammar is and how it works in the language they already know. The communicative competence model balances these extremes. The model recognizes that overt grammar instruction helps students acquire the language more efficiently, but it incorporates grammar teaching and learning into the larger context of teaching students to use the language. Instructors using this model teach students the grammar they need to know to accomplish defined communication tasks.

Пример текста на английском языке по современным образовательным тенденциям в англоговорящих странах :

Some modern methods of teaching English

The growing interest in many parts of the world in Modern Methods of Teaching English brings with it the question of how it should be done – how curriculum, subject, matter, and methodology should differ from the familiar norms developed in the past. A lot has been written on traditional teaching English, and until recently, the demand for the information on Modern Methods of Teaching English has been limited. Nowadays many books and articles are written to attract attention to this point. In planning curricular and methods it has been suggested that an understanding of Students and their needs, interest, abilities, likes, dislikes, and developmental status should take precedence over other considerations. By using modern pedagogical and technological methods, and by the way introducing leading styles of teaching, teach growing generations, the system of speaking easily in these languages can be developed fully. As well as opportunities in foreign partnership helps to develop it. Known to us, using innovations and new pedagogical technologies are resulting well. Sometimes using same styles in teaching language may let go down interests of student to language. We advise some types of teaching in use, not to go down interest to foreign language. For instance: 1. Dialogical speech- in this way students have a talk each other by creative approach. “Modern Methodology of Teaching English puts Speaking in Dialogues in the first place for developing speaking skills. These skills can be trained with various teaching aids, including texts of fiction. Such dialogues give an opportunity to avoid traditional rendering of the texts and turn them into living English speech”. More than that, all the vocabulary is remembered much better. In dialogues, students train in fluency, quick reaction, acting skills and, of course, grammatical correctness. 2. Student reads the text himself and tells the meaning. Reading is interactive. Reading

short stories, novels and other literary works written by famous Uzbek, English and American writers is very important in language learning. As a teacher of English you may apply a variety of reading strategies, analyze literary elements use a variety of strategies to read unfamiliar words and build vocabulary, prepare, organize, and present literary interpretations. 3. Understanding by listening - by these way students can improve speech skills. Listening is a receptive form of speech activity. Comprehension of speech while listening mainly based on auditory feelings. By perceiving, reproduce what we hear, in the form of inwardly speech. Listening comprehension is impossible without working of speech motor analyzer. Of course internal speaking requires ability to speak in this language. Understanding of sounding speech, in the moment of comprehension, is accompanied by intellectual activity, which includes recognizing of speech means and interpretation of the content. 4. Learning English through the watching movies. Nowadays, teachers take into consideration students' demands for watching real movie stories together with reading books, magazines and newspapers. Because, as it is known not only printed materials can serve as a great source of teaching but also songs and movies play a key role in learning foreign languages.

Клише для реферирования профессионально-ориентированных текстов:

Some Suggestions for Making A Summary of A Newspaper Article

1. The USA Today dated the 10th of October carries an article headlined:

2. The article deals with ...

3. The article is devoted to...

- to the question of ...

- to the description of...

4. The article discusses

- expresses the view that...

- concentrates on...

- highlights... -points out...

- stresses that...

- sums up...

- (strongly) criticises...

- (strongly) condemns...

- reveals...

- reviews...

- considers...

- comes out against...

- comes out in support...

- goes onto say...

5. It should be noted that...

6. The article under review...

7. In conclusion the article says...

Примерные вопросы для беседы с экзаменатором по тексту:

1. How is the text you read headlined?

2. Who is the author of the text?

3. What does the text point out?

4. What does it stress?

5. What problems does the text raise?

6. What is your attitude to the events described in the newspaper text?

7. Can you use the received information in your future work?

Методика обучения английскому языку

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Основные понятия и категории методики обучения иностранным языкам.	Иностранный язык как предмет обучения. Методика обучения иностранным языкам как наука, ее связь с другими науками. Способы обучения и способы учения. Методы и приемы обучения. Цели обучения иностранным языкам, их определение и реализация в отечественных и зарубежных стандартах и программах.
2	Содержание, принципы, закономерности и средства обучения иностранному языку	Содержание обучения ИЯ, его лингвистический, психологический и методологический компоненты обучения, их взаимосвязь и взаимозависимость, дидактические и специфические методические принципы обучения иностранному языку. Основные закономерности обучения иностранному языку. Средства обучения и их классификация.
3	Обучение видам речевой деятельности.	<p>Аудирование и его роль в практическом овладении иностранным языком. Аудирование как цель и как средство обучения. Основные механизмы аудирования и способы их формирования и развития. Типология трудностей, встречающихся при обучении аудированию. Система упражнений на формирование различных механизмов аудирования. Этапы работы с аудио текстами. Способы контроля сформированности данных речевых умений. Содержание и структура тестовых заданий по аудированию в системе международных экзаменов. Чтение как цель и как средство обучения иностранному языку. Этапы обучения чтению. Соотношение чтения вслух и про себя на различных этапах обучения. Виды чтения и система упражнений по их формированию. Текст и система работы с ним. Способы контроля сформированности навыков и умений чтения, сложившиеся в отечественной и зарубежной практике преподавания иностранного языка. Формы контроля сформированности умений чтения, принятые в отечественной и зарубежной практике обучения ИЯ.</p> <p>Формы речи и формы общения. Условия порождения речи. Реальные, условные и проблемные ситуации, способы их создания на уроке. Монолог и диалог, их разновидности и характеристики. Способы обучения говорению "сверху вниз"(на базе текста) и "снизу вверх"(без опоры на текст). Роль речевой установки и опор при обучении говорению. Контроль сформированности умений устноречевого общения в отечественной и зарубежной практике обучения ИЯ. Письмо и письменная речь в лингвистике и методике. Обучение письму как цель и как средство обучения иностранному языку. Цели, содержание, этапы формирования навыков письменного общения. Обучение графике, орфографии, различным формам записи и собственно письменной речи в курсе обучения ИЯ в</p>

		школе. Место обучения письму на уроке иностранного языка. Виды письменного контроля, используемые в отечественной и зарубежной практике обучения ИЯ.
4	Урок иностранного языка сегодня	Методическое содержание современного урока ИЯ. Индивидуализация, речевая направленность, ситуативность, функциональность и новизна на уроке ИЯ; способы их обеспечения. Требования к современному уроку ИЯ, его основные черты. Схема анализа урока. Роли учителя и учеников на уроке ИЯ, различные модели их взаимодействия. Особенности использования различных режимов работы (фронтального, группового, парного, индивидуального). Осуществление обратной связи. Контроль и способы исправления ошибок. Дисциплина на уроке и действия учителя по ее поддержанию. Мотивация, ее источники и роль в решении дисциплинарных проблем. Составление плана урока.

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1	Проанализируйте основные понятия и категории методики обучения иностранным языкам: иностранный язык как предмет обучения, методику обучения иностранным языкам как науку, ее связь с другими науками, опишите способы обучения и способы учения, методы и приемы обучения, охарактеризуйте цели обучения иностранным языкам, их определение и реализацию в отечественных и зарубежных стандартах и программах.
2	Охарактеризуйте содержание, принципы, закономерности и средства обучения иностранному языку: его лингвистический, психологический и методологический компоненты, их взаимосвязь и взаимозависимость, дидактические и специфические методические принципы обучения иностранному языку, основные закономерности обучения иностранному языку, классификацию средств обучения иностранному языку.
3	Проанализируйте чтение как цель и как средство обучения иностранному языку: виды чтения и система упражнений по их формированию, способы контроля сформированности навыков и умений чтения, сложившиеся в отечественной и зарубежной практике преподавания иностранного языка.
4	Дайте характеристику говорению как виду речевой деятельности: формам речи и формам общения, реальным, условным и проблемным ситуациям, способам их создания на уроке, монологу и диалогу, способам обучения говорению, контролю сформированности умений устноречевого общения в отечественной и зарубежной практике обучения
5	Опишите современный урок иностранного языка: требования к современному уроку ИЯ, его основные черты, схему анализа урока, роли учителя и учеников на уроке ИЯ, различные модели их взаимодействия, особенности использования различных режимов работы (фронтального, группового, парного, индивидуального), контроль и способы исправления ошибок, составление плана урока.

Список рекомендованной литературы

№ п/ п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1.	А.А.Миролюбов Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность.- Обнинск, Изд-во «Титул», 2012.	37	
2.	Методика преподавания и технологии обучения иностранному языку в образовательной организации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко ; авт.-сост. М. В. Салтыкова, Г. Е. Поторочина. – Глазов :Глазовский государственный педагогический институт, 2016. – 90 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458730 (дата обращения: 06.06.2017).Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам [Текст] : базовый курс лекций: пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е. Н. Соловова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2003. – 239 с.	ЭБС	
3.	Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам [Текст] : базовый курс лекций: пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е. Н. Соловова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2003. – 239 с.	6	

Современные тенденции в организации педагогического процесса по преподаванию иностранного языка в средней школе

№ раздела раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Языковое образование на современном этапе общественного развития.	Понятие «образование» с позиций современности. Мировые тенденции развития системы образования. Построение профессионального образования на основе международных принципов ISO. Языковое образование как система: структура, функции и основные компоненты. Иностранный язык как учебный предмет языкового образования. Базовые категории методики в свете современных преобразований.
2	Методические основы разработки модульных программ и курсов.	Суть и задачи учебной автономии в развитии современной системы образования. Специфика модульного обучения и структуры модульных курсов. Алгоритм построения учебных программ и его использование в системе языкового образования. Современные требования к научно-методическому обеспечению курса иностранного языка.

Вопросы к экзамену:

№	*Содержание оценочного средства
1	Проанализируйте понятие «образование» с позиции современности: гуманизация образования, культуроведческая социологизация и экологизация содержания образования, междисциплинарная интеграция, ориентация на непрерывности образования
2	Охарактеризуйте мировые тенденции развития языкового образования: от концепции «Хорошее образование на всю жизнь» к пониманию необходимости образования через всю жизнь; от послушания к инициативности, от знаний к компетенциям
3	Проанализируйте новую трактовку целей общего и непрерывного языкового образования; 5 базовых компетенций (социально-политическая компетенция, информационная компетенция, коммуникативная компетенция, социокультурная компетенция, готовность к образованию через всю жизнь.); сравнение современного толкования целей образования с традиционной трактовкой целей языкового образования
4	Раскройте суть и задачи учебной автономии в развитии современной системе учебной автономии: различные толкования термина «автономия», отличия термина «учебная автономия» от термина «учебная самостоятельность», различные модели взаимодействия учителя и учащихся в процессе языкового образования, базовые принципы построения их учебного взаимодействия, типология учебных заданий
5	Дайте анализ современных требований к научно-методическому и учебно-методическому обеспечению дисциплины «Иностранный язык»: понятия «научно-методическое» и «учебно-методическое обеспечение» курсов, ФГОС, учебные и рабочие программы, графики прохождения учебного материала, положение о текущем и итоговом контроле, документы по разработке индивидуальных планов, УМК, компьютерные программы, библиотека и видеотека для учителя и учащихся.

Список рекомендованной литературы

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика [Текст] : учебное пособие / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – М. : Академия, 2004. – 336 с.	3	
2	Паршуткина, Т. А. Становление и развитие методики обучения иностранным языкам во 2-ой половине XX века [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Паршуткина ; Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина. – Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2010. – 43 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272402 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Теория и практика профессионально-ориентированного перевода

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Теория перевода: объект, цели, методы, некоторые общие вопросы.	Объект теории перевода. – Проблема определения перевода. – Одноязычная и двуязычная коммуникация. – Языковое посредничество; перевод и адаптивное переложение как его виды. – Перевод как разновидность межъязыковой и межкультурной коммуникации. – Межкультурная адаптация в процессе перевода. – Цели и задачи перевода. – Методы исследования. – Общая, частная и специальная теория перевода.
2	Становление, история и современное состояние теории перевода.	Переводческая практика и ее осмысление в древности: древний Восток и античность. – Перевод в средневековой Европе и арабском мире. – Эпоха Возрождения и Реформации. – Переводческое дело и исследования перевода на Западе в Новое Время. – XXвек: становление лингвистики перевода. – Основные этапы отечественной истории перевода и переводческой мысли. – Основные направления исследований перевода на современном этапе (по С. Лоренц): лингвистически ориентированная «наука о переводе», «историко-дескриптивный» и герменевтический подход. – Машинный перевод, его теоретические предпосылки.
3.	Процесс перевода.	Определение процесса перевода. – Понятие модели перевода. – Ситуативная (денотативная) модель. – Трансформационно-семантическая модель. – Психолингвистическая модель. – Операционный способ описания процесса перевода. – Понятие переводческой (межъязыковой) трансформации. – Виды трансформаций: транскрипция, транслитерация, калькирование, лексико-семантические замены (конкретизация, генерализация, модуляция), синтаксическое уподобление, членение и объединение предложений, грамматические замены, антонимический перевод, экспликация, компенсация.
4	Техника перевода.	Перевод как эвристический процесс. – Понятие единицы перевода. – Этапы процесса перевода. – Техника работы со словарями и справочными материалами. – Принципы переводческой стратегии. – Технические приемы перевода: перемещение (перестановка), добавление, опущение, местоименный повтор. – Прием пословного перевода как промежуточная стадия в поисках оптимального варианта.
5	Проблема переводимости. Эквивалентность и адекватность перевода..	Постановка проблемы переводимости. – Концепции, отрицающие межъязыковую переводимость, и их критика. – Понятие эквивалентности перевода. – Концепция «уровней эквивалентности» (В.Н. Комиссаров). – Формальная и динамическая эквивалентность (Ю. Найда). – Соотношение понятий «эквивалентность» и «адекватность» перевода. – Концепция «закономерных соответствий» (Я.И. Рецкер). – Переводческие соответствия и их классификация.

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1	Объект, предмет, цель и задачи теории перевода. В чем состоит проблема определения перевода. Одноязычная и двуязычная коммуникация. Языковое посредничество; перевод и адаптивное переложение как его виды. – Перевод как разновидность межъязыковой и межкультурной коммуникации. – Межкультурная адаптация в процессе перевода. Каковы цели и задачи перевода. Методы исследования. – Общая, частная и специальная теория перевода.
2	Каковы предпосылки появления современной теории перевода? Расскажите о переводческой практике и ее осмысление в древности. Объективные и субъективные причины появления и развития отечественной науки «теория перевода». Охарактеризуйте основные этапы отечественной истории перевода и переводческой мысли, основные направления исследований перевода на современном этапе. Раскройте понятия «наука о переводе», «историко-дескриптивный» и герменевтический подход. Расскажите об особенностях машинного перевода, его теоретических предпосылках..
3	Что представляет собой процесс перевода? Дайте определение понятия модели перевода. Проанализируйте основные модели теории перевода: Ситуативная (денотативная) модель. Трансформационно- семантическая модель. Семантико-семиотическая модель. Психолингвистическая модель. Охарактеризуйте виды трансформаций применяемых в профессионально-ориентированном переводе: транскрипция, транслитерация, калькирование, лексико-семантические замены (конкретизация, генерализация, модуляция), синтаксическое уподобление, членение и объединение предложений, грамматические замены, антонимический перевод, экспликация, компенсация.
4	В чем заключается проблема единицы перевода? Дайте определение понятию «единицы перевода». Каковы этапы процесса перевода, техника работы со словарями и справочными материалами? Расскажите какими приемами перевода пользуется переводчик(перемещение (перестановка), добавление, опущение, местоименный повтор).
5	Проанализируйте понятие «эквивалентно-адекватного перевода». Какова концепция «уровней эквивалентности» (В.Н. Комиссаров)? Какова формальная и динамическая эквивалентность (Ю. Найда)? Как соотносятся понятия «эквивалентность» и «адекватность» перевода. Опишите виды переводческих соответствий и дайте их классификацию.. В чем заключается концепция «закономерных соответствий» (Я.И. Рецкер). – Переводческие соответствия и их классификация.

Список рекомендованной литературы

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1.	Вильданова, Г. А. Теория и практика перевода [Электронный ресурс] : на материале английского языка : учебное пособие / Г. А. Вильданова. – М. ; Берлин : ДиректМедиа, 2015. – 111 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=362968 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

2.	Збойкова, Н. А. Теория перевода [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н. А. Збойкова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 123 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/445BB61F-71EC-4DE6-88A8-CA97C0683F46 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
3.	Перевод и лингвистический анализ текста [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Омск : Омский государственный университет, 2013. – 166 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237523 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Лексикология

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Слово. Теория слова. Структура слова.	Слово как лингвистический знак. Определение слова. Морфологическое строение слова в современном английском языке. Принципы анализа морфологической структуры слова в современном английском языке (морфемный и словообразовательный уровни). Дефиниционно-ассоциативная теория.
2	Словообразование.	Различное понимание термина «словообразование». Проблема классификации словообразовательных средств в английском языке. Словопроизводство и словосложение. Проблема продуктивности словообразовательных моделей.
3	Аффиксация	Аффиксация (суффиксация и префиксация). Принципы классификации аффиксов. Продуктивность аффиксов. Аффиксальные модели в современном английском языке. Конверсия. Различные трактовки термина «конверсия». Критерии внутренней производности.
4	Словосложение.	Принципы классификации сложных слов. Корреляция между сложными словами и свободными словосочетаниями. Продуктивные модели словосложения. Сокращение слов и аббревиатуры. Основные особенности и различные типы аббревиатур. Другие способы образования слов в современном английском языке.
5	Общая характеристика словарного состава современного английского языка	Разнородность английского словаря с точки зрения его этимологического состава. Слова исконного происхождения в современном английском языке. Заимствования из различных языков. Ассимиляция заимствований в словарном составе современного английского языка. Этимологические дублиеты. Изменения словарного состава языка как социолингвистическое явление. Основные пути пополнения словарного состава английского языка.

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1.	Охарактеризуйте слово как лингвистический знак. Дайте определение слова. Проанализируйте морфологическое строение слова в современном английском языке, принципы анализа морфологической структуры слова в современном английском языке (морфемный и словообразовательный уровни).
2.	Объясните различное понимание термина «словообразование», классификацию словообразовательных средств в английском языке, словопроизводство и словосложение. проанализируйте проблему продуктивности словообразовательных моделей.
3.	Дайте характеристику принципов классификации аффиксов и аффиксальных моделей в современном английском языке.
4.	Объясните основные особенности и критерии сложных слов, принципы классификации сложных слов, корреляцию между сложными словами и свободными словосочетаниями. Представьте продуктивные модели словосложения.
5.	Охарактеризуйте слова исконного происхождения в современном английском языке, заимствования из различных языков, этимологические дублеты. Проанализируйте изменения словарного состава языка как социолингвистическое явление, основные пути пополнения словарного состава английского языка.

Список рекомендованной литературы

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1	Антрушина, Г. Б. Лексикология английского языка [Электронный ресурс]=English lexicology : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Б. Антрушина, О. В. Афанасьева, Н. Н. Морозова. – 8-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 287 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/7187D80B-3D49-43B0-AB70-7DF285A78BBD (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
2	Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка [Электронный ресурс] / И. В. Арнольд. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 376 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3330#authors (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
3	Гвишиани, Н. Б. Современный английский язык: лексикология [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Н. Б. Гвишиани. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 273 с. – Режим доступ: https://www.biblio-online.ru/book/5F66ACB8-F640-49A5-BF24-6D34C0B2F277 (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Страноведение

№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Государственное устройство Великобритании	Государственное устройство Великобритании: Монархия и аристократия. Политические партии. Парламент как высшая законодательная власть государства.
2	История развития английского языка.	История развития английского языка: древнеанглийский период (450 – 1066 г), среднеанглийский период (1066 – 1500 г), новоанглийский период (1500 г – наши дни). Проблемы современного английского языка.
3	Современная Великобритания (политический курс, экономическое положение, социальные проблемы).	География страны (географическое положение, климат, население). Основные направления внешней и внутренней политики государства. Основные экономические показатели страны. Проблемы британского общества: безработица, классовое расслоение, проблемы молодежи, мигранты.
	Государственное устройство США.	История становления государства США (война за независимость, Декларация Независимости, Конституция). Государственное устройство США. Система ветвей власти. Политические партии. Конгресс: его структура и полномочия.
	Проблемы современного американского общества.	Социальные проблемы США: безработица, высокий уровень преступности, проблемы молодежи, проблемы афроамериканцев и коренного населения Америки

Вопросы к экзамену

№	*Содержание оценочного средства
1	Государственное устройство Великобритании. Охарактеризуйте государственное устройство Великобритании: Монархия и аристократия. Политические партии. Парламент как высшая законодательная власть государства.
2	История развития английского языка. Проанализируйте историю развития английского языка: древнеанглийский период, среднеанглийский период, новоанглийский период. Проблемы современного английского языка.
3	Современная Великобритания (политический курс, экономическое положение, социальные проблемы). Дайте краткий географический очерк страны. Проанализируйте основные направления внешней и внутренней политики государства, основные экономические показатели страны. Охарактеризуйте основные проблемы британского общества: безработица, классовое расслоение, проблемы молодежи, мигранты.
4	Государственное устройство США. Дайте краткий очерк истории становления государства США (война за независимость, Декларация Независимости, Конституция). Охарактеризуйте государственное устройство США. Система ветвей власти. Политические партии. Конгресс: его структура и полномочия.

5	Проблемы современного американского общества. Охарактеризуйте социальные проблемы США: безработица, высокий уровень преступности, проблемы молодежи, проблемы афроамериканцев и коренного населения Америки.
---	--

Список рекомендованной литературы

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4
1.	Колыхалова, О. А. BRITAIN [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Колыхалова, К. С. Махмурян. – М. : Прометей, 2012. – 77 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437275 , свободный (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	
2.	Новик, Н. А. Страноведение. США: география, история, экономика, культура [Электронный ресурс]=Country Studies. USA: geography, history, economy, culture : учебное пособие / Н. А. Новик. – Минск : Высшая школа, 2015. – 248 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459662 , свободный (дата обращения: 29.06.2018).	ЭБС	

Рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ

Государственный экзамен проводится в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета.

За отведенное для подготовки время студент должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Это означает, что студент вправе выбирать любую точку зрения по дискуссионной проблеме, но с условием достаточной аргументации своей позиции. Приветствуется, если студент не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план.

К выступлению выпускника на междисциплинарном государственном экзамене предъявляются следующие требования:

- ответ должен строго соответствовать объему вопросов билета;
- ответ должен полностью исчерпывать содержание вопросов билета;
- ответ должен соответствовать определенному плану, который рекомендуется огласить в начале выступления;
- выступление на государственном экзамене должно соответствовать

нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным.

Студент должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые могут задать члены государственной экзаменационной комиссии.

Таким образом, в ответе на вопросы междисциплинарного экзамена по **Физике и методике обучения физике** студент должен:

– показать знание ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; сущности и структуры образовательных процессов; способов взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; современных теорий и технологии обучения физике и воспитания; целей и содержания обучения физике в общеобразовательной школе в соответствии с ФГОС, принципы построения школьных программ и учебников и принципы обучения физике; методы, формы и средства обучения и контроля над результатами обучения физике в школе, формы организации процесса обучения предмету, соответствующие требованиям ФГОС; особенности преподавания физики в различных возрастных группах учащихся и различных типах образовательных учреждений; содержание преподаваемого предмета; методику преподавания основных тем школьного курса физики.

– продемонстрировать умение проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного и индивидуального развития личности; использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации; проектировать для процесса обучения физике методы проблемного, проектного обучения, исследовательской деятельности; разрабатывать различные модели уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования, проводить их анализ; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе – информационные, а также потенциал других учебных предметов; организовывать внеучебную деятельность обучающихся.

– продемонстрировать владение грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога; способами проектной и инновационной деятельности в образовании; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны; основными механизмами социализации личности и профессионального самоопределения; методами диагностирования достижений обучающихся и воспитан-

ников; способами пропаганды важности педагогической профессии для социально-экономического развития страны; навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; навыками использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, в ответе на вопросы междисциплинарного экзамена по *Иностранному языку (Английскому языку) и методике обучения английскому языку* студент должен:

-показать знание основ теоретических дисциплин: лексикологии, теории и практики профессионально-ориентированного перевода, страноведения, методики обучения английскому языку, современных тенденций в организации педагогического процесса по преподаванию иностранного языка в средней школе, практических дисциплин: профессионально-ориентированного английского языка, норм перевода и реферирования текстов в профессиональной сфере, в сфере методики обучения иностранному языку и сфере образования, формы организации процесса обучения предмету Иностранный язык, соответствующие требованиям ФГОС; особенности преподавания Иностранного языка (английского) в различных возрастных группах учащихся и различных типах образовательных учреждений; содержание преподаваемого предмета; методику преподавания основных тем школьного курса иностранного языка.

– продемонстрировать умение проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного и индивидуального развития личности; использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации; проектировать для процесса обучения иностранному языку (английскому), методы проблемного, проектного обучения, исследовательской деятельности; разрабатывать различные модели уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования, проводить их анализ; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе – информационные, а также потенциал других учебных предметов; организовывать внеучебную деятельность обучающихся.

– продемонстрировать владение грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью на иностранном языке, основами речевой профессиональной культуры педагога; способами проектной и инновационной деятельности в образовании; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем

использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны; основными механизмами социализации личности и профессионального самоопределения; методами диагностирования достижений обучающихся и воспитанников; способами пропаганды важности педагогической профессии для социально-экономического развития страны; навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; навыками использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности.

Во время ответа на поставленные вопросы надо быть готовым к дополнительным или уточняющим вопросам. Дополнительные вопросы задаются членами государственной экзаменационной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы либо конкретизировать мысли студента, либо чтобы студент подкрепил те или иные теоретические положения практикой, либо привлек знания смежных учебных дисциплин. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа студента.

3.3. Порядок проведения ГЭ.

ГЭ проводится до защиты выпускной квалификационной работы.

Перед экзаменом проводятся консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу ГЭ – предэкзаменационная консультация.

ГЭ проводится на открытом заседании ГЭК.

При проведении устного экзамена выпускнику предоставляется один час для подготовки ответа. На вопросы билета экзаменуемый отвечает публично. Члены ГЭК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний студентов по рассматриваемым темам. Продолжительность устного ответа на вопросы билета не должна превышать 30 минут.

3.4. Критерии оценки знаний на государственном экзамене.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения.

При ответе на английском языке на междисциплинарном экзамене по Иностранному языку (английскому) **оценка «отлично»** выставляется студенту, если основная идея текста передана на английском языке точно,

ясно и без искажений смысла. Студент демонстрирует богатый и разнообразный набор языковых средств при передаче текста. Нет ошибок в использовании грамматических структур, выборе лексических единиц. Высказывание развёрнутое, связное, паузы естественны. На возникшие вопросы со стороны экзаменаторов студент отвечает точно, ясно и полно, демонстрируя отличное знание лексики. Речь достаточно беглая без фонетических ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.

При ответе на английском языке на междисциплинарном экзамене по Иностранному языку (английскому) **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если основная идея текста передана на английском языке точно, ясно и без искажений смысла. Студент демонстрирует богатый и разнообразный набор языковых средств при передаче содержания текста. Допускаются незначительные неточности в сложных грамматических структурах или в лексике, не затрудняющие понимание текста. Высказывание развёрнутое, связное, паузы естественны. На возникшие вопросы со стороны экзаменаторов студент отвечает довольно точно и полно, демонстрируя хорошее знание лексики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

При ответе на английском языке на междисциплинарном экзамене по Иностранному языку (английскому) **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если ряд основных идей текста искажен, однако содержание текста передано не менее чем на 60 %. Набор языковых средств при пересказе текста ограничен и недостаточен для выполнения задания. В речи имеются ошибки, как при употреблении сложных грамматических структур, так и на базовом грамматическом уровне (не более 4 ошибок), лексика не всегда употребляется корректно. Высказывание неразвёрнутое и не всегда связное, паузы неестественны и многочисленны, иногда препятствуют пониманию. На возникшие вопросы со стороны экзаменаторов после пересказа студент затрудняется ответить точно, ясно, полно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

При ответе на английском языке на междисциплинарном экзамене по Иностранному языку (английскому) **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если набор языковых средств при передаче

текста совсем не соответствует заданию. Слишком много неточностей и несоответствий в грамматических конструкциях и в лексике. Высказывание неразвёрнутое, несвязное, паузы многочисленны, возникает нужда в помощи экзаменатора или собеседника. Основные идеи текста практически не переданы, знание специализированной лексики отсутствует.

Оценки выставляются членами ГЭК коллегиально на закрытом заседании и объявляются выпускникам после подписания соответствующего протокола заседания комиссии:

- в день проведения государственного экзамена (для устной формы проведения экзамена).

4. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Общая трудоемкость подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты ВКР – 2 з.е., 72 ч.,

в том числе:

контактная работа – 18,25 ч. (консультации обучающегося с руководителем ВКР – 18 ч., процедура защиты ВКР – 0,25 ч.);

самостоятельная работа – 53,75 ч.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская

б) педагогическая

Защита выпускной квалификационной работы проводится не ранее, чем через 7 дней после государственного экзамена.

4.1. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Таблица 2

Компетенции обучающихся, проверяемые при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВО</i>	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции

ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8*	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9*	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
Профессиональные, регламентированные ОПОП ВО (при наличии)	
ПВК-1	владеет основными понятиями классических разделов математики, математической терминологией, методами математических рассуждений, способами решения типовых задач
ПВК-2	способностью проводить логические рассуждения, аргументировано обосновывать утверждения и корректно представлять математические знания в устной форме

ПВК-3	знает концептуальные и теоретические основы физики, владеет системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике
ПВК-4	готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности
ПВК-5	способностью понимать логику развития школьного курса физики
ПВК-6	способностью понимать значение экспериментального метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента
ПВК-7	способностью использовать современные информационные технологии для создания образовательной среды и оценки знаний учащихся
ПВК-8	способностью аннотировать на русском и иностранном языках и грамотно осуществлять перевод с иностранного языка аутентичных профессионально-ориентированных текстов используя полученную информацию в практической деятельности

*Итоговый уровень сформированности компетенций ОК–8 и ОК-9 оценивается на основе положительных результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана (Физическая культура и спорт и Безопасность жизнедеятельности), для которых предусмотрено формирование этих компетенций.

Данные об итоговом уровне сформированности указанных компетенций учитываются при принятии государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации.

4.2. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде *бакалаврской работы*.

4.3. Структура выпускной квалификационной работы, требования к ее оформлению, порядок выполнения и представления на государственную аттестационную, а также порядок защиты ВКР определяются локальными актами университета.

4.4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Подготовка к ЕГЭ по физике с применением дистанционных технологий.
2. Современные информационные технологии в подготовке к ЕГЭ по физике.
3. Активизация познавательной деятельности школьников на уроке физики средствами современных методов обучения.
4. Активизация познавательной деятельности старшеклассников при изучении экспериментальных основ молекулярной физики.
5. Развитие научно-исследовательской компетенции обучающихся на уроках физики в средней школе с применением цифровой лаборатории.
6. Интеграция учебной и внеучебной деятельности как средства формирования ключевых компетенций обучающихся.
7. Формирование у учащихся экспериментальных умений и навыков

на уроке физики.

8. Дистанционные технологии в обучении физики с учетом требований ФГОС.

9. Межпредметная интеграция курса физики и аэрокосмического образования как средство развития познавательной активности обучающихся.

10. Развитие мышления школьников средством физического эксперимента.

11. Экспериментальные задачи как средство повышения эффективности проблемного обучения по физике.

12. Активизация познавательной деятельности старшеклассников средствами элективных курсов.

13. Формирование представлений у старшеклассников знаний об экспериментальных основах газовых законов.

14. Внеучебная деятельность по физике как средство повышения мотивации учения.

15. Использование компьютерных моделей при изучении раздела «Молекулярная физика» в средней школе.

16. Образовательные возможности информационного распределения ресурсов в обучении физике в средней школе.

17. Информационные технологии дистанционного обучения учащихся.

18. Школьная система оценивания и перспективы ее развития.

19. Элективные курсы в профильной сельской школе.

20. Разработка элективного курса «Электрический ток в различных средах» с применением ИКТ

21. Разработка дидактического материала по подготовке материалов ЕГЭ по курсу молекулярная физика.

22. Методика подготовки школьников к решению качественных задач в рамках единого государственного экзамена по физике.

23. Разработка дифференцированных по уровню сложности тестовых заданий для 11 класса.

24. Интерпретация особенностей тестовой системы оценок (статистический подход).

25. Методические аспекты изложения раздела «Механика» в классах с углубленным изучением физики.

4.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

При подготовке и защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и владения, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Таблица 3

Критерии оценивания результатов ВКР

(примерные, возможны модификации)

№	Наименование и описание критериев оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью критерия
Раздел 1. Критерии оценивания выполнения ВКР		
1.	Обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач, других методологических компонентов ВКР обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач работы; актуальность и полнота раскрытия заявленной темы; соответствие названия работы, заявленных цели и задач содержанию работы.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОПК-5
2.	Логичность и структурированность текста работы логика написания и наличие всех структурных частей работы; качество обзора литературы по теме исследования; качество представления эмпирического материала; взаимосвязь между структурными частями работы, теоретическим и практическим содержанием; полнота и актуальность списка литературы.	ОК-6 ОПК-5 ПК-11 ПВК-8
3.	Качество анализа и решения поставленных задач умение сформулировать и грамотно изложить задачи ВКР и предложить варианты ее решения; полнота реализации задач.	ОК-6 ОПК-1 ПК-3,11
4.	Качество и адекватность подбора используемого инструментария, анализа и интерпретации полученных эмпирических данных Соответствие инструментария целям и задачам исследования; умение описывать результаты, их анализировать, интерпретировать, делать выводы;	ОПК-2 ОПК-3 ПК-2,4,6,11,12
5.	Исследовательский характер ВКР самостоятельный подход к решению поставленной проблемы/задачи; разработка собственного подхода к решению поставленной стандартной/нестандартной задачи.	ОК-5,6,7 ОПК-6 ПК-1,2,3,4,5,6,7,11,12 ПВК-1,2,3,4,5,6,7,8
6.	Практическая направленность ВКР связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, возможность использовать результаты в профессиональной деятельности.	ОК-6,7 ОПК-6 ПК-1,2,3,4,5,6,7,11,12 ПВК-1,2,3,4,5,6,7,8
7.	Качество оформления работы Соответствие качества оформления ВКР требованиям, изложенным в локальных нормативных актах университета (требования к шрифту, размеру полей, правильное оформление отдельных элементов текста - абзацев текста, заго-	ОПК-4 ОПК-5 ПВК-4

	ловков, формул, таблиц, рисунков - и ссылок на них; соблюдение уровней заголовков и подзаголовков; наличие в тексте ссылок на работы и источники, указанные в списке литературы и др.)	
Раздел 2. Критерии оценивания защиты ВКР		
1.	Качество доклада по выполненному исследованию умение представить работу, изложив в ограниченное время основные задачи и полученные результаты.	ОК-4 ОПК-5
2.	Полнота и точность ответов на вопросы Соответствие содержания ответа заданному вопросу, использование в ответе ссылок на научную литературу, статистические данные, практическую значимость и др.	ОК-4 ОПК-5
3.	Презентация работы Качество электронной презентации результатов ВКР. Умение визуализировать основное содержание работы, отражать в виде логических схем главное в содержании текста, иллюстрировать полученные результаты.	ПВК-7

Оценка ВКР осуществляется в два этапа.

Этап 1. Предварительное оценивание ВКР.

Предварительное оценивание ВКР осуществляется на основе

- отзыва научного руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы;
- рецензии на ВКР (для магистерских диссертаций);
- справки о результатах проверки на объем неправомерных заимствований.

Предварительное дифференцированное оценивание осуществляется рецензентом. Рецензент по итогам анализа ВКР оформляет рецензию, в которой, основываясь на критериях, указанных в разделе 1. таблицы 3, выставляет оценку:

- Оценка «отлично» – требования по всем критериям соблюдены полностью;
- Оценка «хорошо» – требования соблюдены практически по всем критериям, но имеются некоторые замечания;
- Оценка «удовлетворительно» – требования по критериям соблюдены не полностью;
- «Оценка неудовлетворительно» – требования по большинству критериев не соблюдены.

Требования к оригинальности текста при проверке на объем заимствования:

- Бакалаврская работа – не менее 60%;

Этап 2. Оценка ВКР государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены ГЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстаивать, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы, основываясь на критериях, указанных в разделе 1 (критерии оценивания выполнения ВКР) и разделе 2 (критерии оценивания защиты ВКР) таблицы 3.

ГЭК выставляет единую оценку, согласованную всеми членами комиссии, по 4 уровням.

Критерии выставления оценок:

– Оценка **«отлично»** выставляется, если выпускник выполнил ВКР в соответствии со всеми требованиями; правильно сформулированы цели, задачи исследования; в тексте и докладе показаны глубокие и прочные знания по теме исследования; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; при ответе на вопросы комиссии продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; ВКР обладает научной новизной (для магистерской диссертации) и/или имеет практическое значение;

– Оценка **«хорошо»** выставляется, если выпускник обладает достаточно полным знанием материала по теме исследования; его ответ представляет грамотное изложение материала по существу избранной темы; отсутствуют существенные неточности в ответах на вопросы; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; сделан логичный вывод; работа имеет практическое значение.

– Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если выпускник имеет общие знания основного материала ВКР без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; анализ эмпирического материала сводится к его описанию; при помощи наводящих вопросов ответы на вопросы комиссии доводятся до конца.

– Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выпускник не раскрыл содержание заявленной темы ВКР; допустил существенные ошибки в процессе изложения аналитической и эмпирической составляющих ВКР; не умеет выделить главное, интерпретировать полученные результаты и

сделать вывод; ни один вопрос, заданный комиссией, не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Оценки по защите выпускных квалификационных работ выставляются членами ГЭК на закрытом заседании и объявляются выпускникам в день защиты ВКР после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Титульный лист к бакалаврской работе

Министерство науки и высшего образования российской федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Физико-математический факультет

Кафедра общей и теоретической физики и методики преподавания физики

Выпускная квалификационная
работа допущена к защите
заведующий кафедрой
ОиТФиМПФ

_____ Махмудов М.Н.
« ____ » _____ 2019 г.

Выпускная квалификационная работа
(бакалаврская работа)

(название темы ВКР без кавычек)

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) **Физика и Иностранный язык
(Английский язык)**

Выполнил обучающийся
гр. (№ группы) _____ (Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Научный руководитель _____ (ученая степень, звание, Фамилия ИО)

Рязань, 2019