

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 12.04.2022 09:40:02
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА



Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ	Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике

Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Физико-математическое образование
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Шефер Ольга Робертовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра физики и методики обучения физике	Беспаль Ирина Ивановна	10	15.06.2019	
Кафедра физики и методики обучения физике	Беспаль Ирина Ивановна	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Перечень образовательных технологий	14
8. Описание материально-технической базы	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Проектирование образовательных программ (по дисциплинам физико-математического цикла)», «Решение экспериментальных задачи по физике», «Раннее обучение физике», «Современные технологии обучения в школе и вузе», «Теоретические основы разработки учебных материалов в физико-математическом образовании», «Теория и методика обучения и воспитания», «Технологии работы с одаренными детьми».

1.4 Дисциплина «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Метапредметность в физико-математическом образовании», «Методика организации олимпиад по физике», «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике», «Смарт-технологии в образовательном процессе».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Развитие компетенций для исследования процессов обеспечения качества подготовки к ГИА по физике обучающихся школ, выявления объективных закономерностей, влияющих на конечный результат аттестации выпускников как за курс основной, так и за курс средней школы.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Сформировать у магистрантов способы включения современных методов и приёмов подготовки учащихся профильных классов к итоговой аттестации по физике, структуру контрольно-измерительных материалов (КИМ) по физике за курс средней (полной) школы.

2) Сформировать у магистрантов способы проектирования деятельности по подбору заданий для подготовки учащихся к итоговой аттестации на основе знаний содержания спецификации, кодификатора, демоверсии текущего учебного года ЕГЭ по физике, методики составления КИМ по физике, методов и технологий подготовки учащихся к ГИА.

3) Сформировать у магистрантов способы включения информационно-коммуникационных средств в подготовку учащихся профильных классов к итоговой аттестации.

4) Сформировать у магистрантов способы использования тестовых разноуровневых заданий для уровня подготовки учащихся к итоговой аттестации по физике.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего образования способствующие организации подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по физике

2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.1 Умеет разрабатывать и реализовывать методические модели, методики и технологии для подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по физике
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.1 Владеет опытом реализации образовательной деятельности для подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по физике

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
Итого по дисциплине	4	16	52	72
Первый период контроля				
<i>Подготовка к государственной итоговой аттестации по физике</i>	<i>4</i>	<i>16</i>	<i>52</i>	<i>72</i>
Итоги ГИА и ЕГЭ по физике за прошлый учебный год, рекомендации на текущий учебный год	2		4	6
Единый государственный экзамен по физике, как отсроченная диагностика учебных достижений	2		8	10
Кодификатор, спецификация, демоверсии ЕГЭ и ОГЭ по физике, методики работы с ними		4	10	14
Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий		4	10	14
Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий КИМ ГИА		4	10	14
Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению экспериментальных заданий из КИМ ГИА и ЕГЭ по физике средствами оборудования «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория»		4	10	14
Итого по видам учебной работы	4	16	52	72
Форма промежуточной аттестации				
Зачет				
Итого за Первый период контроля				72

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Подготовка к государственной итоговой аттестации по физике	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: У.1 (ПК-1.2), З.1 (ПК-1.1), В.1 (ПК-1.3)	
1.1. Итоги ГИА и ЕГЭ по физике за прошлый учебный год, рекомендации на текущий учебный год 1. Особенности выполнения заданий ЕГЭ по физике в Российской Федерации и Челябинской области за прошедший учебный год. 2. Особенности выполнения заданий ГИА по физике в Российской Федерации и Челябинской области за прошедший учебный год. 3. Предполагаемые изменения в КИМ ГИА по физике в текущем учебном году. 4. Рекомендации по совершенствованию методики обучения физике с учетом рекомендаций ФИПИ. Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.2. Единый государственный экзамен по физике, как отсроченная диагностика учебных достижений 1. Диагностика учебных достижений обучающихся. 2. Виды диагностики и формы ее проведения. 3. Особенности подготовки к отсроченной диагностике учебных достижений по физике выпускников профильных и непрофильных классов. 4. Рекомендации по подготовке учащихся к выполнению экзаменационной работы 4.1. Особенности заданий с выбором ответа 4.2. Особенности заданий с кратким ответом 4.3. Особенности заданий с развернутым ответом 5. Выработка индивидуальной тактики выполнения экзаменационного теста Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Подготовка к государственной итоговой аттестации по физике	16
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: У.1 (ПК-1.2), З.1 (ПК-1.1), В.1 (ПК-1.3)	
1.1. Кодификатор, спецификация, демоверсии ЕГЭ и ОГЭ по физике, методики работы с ними 1. Планирование экзаменационной работы 2. Кодификатор экзаменационной работы ОГЭ и ЕГЭ по физике, особенности работы с ним. 3. Спецификация экзаменационной работы ОГЭ и ЕГЭ по физике, особенности работы с ним. Учебно-методическая литература: 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

<p>1.2. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий</p> <p>1. Особенности тестовых заданий в КИМ по физике. Методики и технологии подготовки обучающихся к их выполнению.</p> <p>2. Особенности заданий с кратким ответом. Методики и технологии подготовки обучающихся к их выполнению.</p> <p>3. Особенности заданий к тестам физического содержания. Методики и технологии подготовки обучающихся к их выполнению.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	4
<p>1.3. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий КИМ ГИА</p> <p>1. Методики и технологии подготовке обучающихся к выполнению графических заданий и заданий методологического характера.</p> <p>2. Конструирования заданий и заданий методологического характера.</p> <p>3. Методики и технологии подготовке учащихся к выполнению заданий, требующих развернутого ответа.</p> <p>4. Конструирования заданий, требующих развернутого ответа по всем разделам школьного курса физики.</p> <p>5. Разработка ориентировочных основ действий (ООД) по выполнению заданий из КИМ ОГЭ и ЕГЭ по физике на установления соответствия между позиций двух множеств, методологического характера, логического характера.</p> <p>6. На основании анализа задания, требующего развернутого ответа качественного характера из демоверсий прошлых лет, элементов ответа, критерий их оценивания и различных УМК основной и средней (полной) школы укажите особенности работы учителя по подготовке учащихся к итоговой аттестации, где предлагаются подобные задания.</p> <p>7. Деловая игра «Работа экспертов ГИА по физике».</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>1.4. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению экспериментальных заданий из КИМ ГИА и ЕГЭ по физике средствами оборудования «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория»</p> <p>1. Выполнение экспериментальных заданий на оборудовании из наборов «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория», направленных на проведение прямых измерений физических величин и расчет по полученным данным зависимого от них параметра.</p> <p>2. Выполнение экспериментальных заданий на оборудовании из наборов «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория», направленных исследование зависимости одной физической величины от другой и построение графика или таблицы полученной зависимости.</p> <p>3. Выполнение экспериментальных заданий на оборудовании из наборов «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория», направленных проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними).</p> <p>4. Выполнение экспериментальных заданий на оборудовании из наборов «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория», направленных наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по выявлению факторов, влияющих на их протекание.</p> <p>5. Деловая игра «Работа экспертов ГИА по физике».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	4

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Подготовка к государственной итоговой аттестации по физике	52
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ПК-1: У.1 (ПК-1.2), З.1 (ПК-1.1), В.1 (ПК-1.3)	

<p>1.1. Итоги ГИА и ЕГЭ по физике за прошлый учебный год, рекомендации на текущий учебный год Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Осуществить анализ спецификации и кодификатора экзаменационной работы по физике на текущий учебный год. 2. На основе анализа ФИПИ экзаменационной работы за прошлые учебные года по физике и демонстрационной версии на текущий учебный год спрогнозировать кокай тип заданий и вид деятельности будут самыми трудными для выпускников, выбравших экзамен по физике, как за курс основной школы, так и за курс средней (полной) школы. 3. Предложите пути преодоления прогнозируемых у выпускников данного учебного года затруднений в выполнении заданий КИМ по физике.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>1.2. Единый государственный экзамен по физике, как отсроченная диагностика учебных достижений Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Составить рекомендации по выработке индивидуальной тактики выполнения экзаменационной работы по физике, как за курс основной, так и за курс средней (полной) школы. 2. Разработать программу курса по подготовке к ЕГЭ по физике.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	8
<p>1.3. Кодификатор, спецификация, демоверсии ЕГЭ и ОГЭ по физике, методики работы с ними Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Ответьте на вопрос «Должно ли существовать различие в моделях итоговой аттестации выпускников основной и средней школы?». Обоснуйте свой ответ. 2. Раскрыть сущность теоретических основ управления подготовкой обучающихся профильных классов к ЕГЭ по физике на основе информации из кодификатора и спецификации ЕГЭ по физике</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	10
<p>1.4. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Проанализировать демоверсии ОГЭ и ЕГЭ по физике с точки зрения определения в каких частях экзаменационной работы представлены задания повышенного уровня сложности. Осуществите подборку таких заданий. 2. Какие элементы включает в себя полное правильное решение качественной задачи и расчётной задачи, представленных в первой и второй частях КИМ по физике?</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	10
<p>1.5. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению различных видов заданий КИМ ГИА Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Осуществить подборку и представить решение логических задач, заданий по текстам физического содержания по всем темам школьного курса физики. 2. Разработать конспект учебного занятия элективного курса по подготовке к ЕГЭ по физике, где отразить те методические особенности подготовки обучающихся к выполнению тестовых заданий и заданий по тексту физического содержания, которые обсуждались на занятии.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	10

<p>1.6. Методики и технологии подготовки обучающихся к выполнению экспериментальных заданий из КИМ ГИА и ЕГЭ по физике средствами оборудования «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория»</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>. Подобрать или сконструировать экспериментальные задания из разных разделов физики на основе типологии, представленной в КИМ ГИА по физике.</p> <p>2. Разработать ориентировочную основу действия (ООД) по выполнению различного вида экспериментальных заданий на основе типологии, представленной в КИМ ГИА по физике.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 4</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	10
---	----

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Шахматова, В.В. Подготовка выпускников средней школы к итоговой аттестации по физике как форме отсроченного контроля знаний и умений / В.В. Шахматова Дис... кан. пед. наук. – Челябинск, 2007.	
2	Шефер О.Р., Шахматова В.В. Актуальные проблемы организации работы учителя физики по подготовке учащихся к итоговой аттестации: учеб. пособие по спецкурсу – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2008.	
3	Шефер О.Р. Комплексные задачи по физике как средство достижения обучающимися метапредметных и предметных результатов / О.Р. Шефер, Ю.Г. Ваганова. – Челябинск: Край Ра, 2014. – 196 с.	
Дополнительная литература		
4	Шефер О.Р. Тексты физического содержания как средство формирования у учащихся умения работать с научно-популярной информацией: монография / О.Р. Шефер, Е.П. Вихарева. – Челябинск: ООО «Край Ра», 2013. – 160 с.	

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Официальный информационный портал ЕГЭ	http://www.ege.edu.ru
2	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС			
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Задания к лекциям	Отчет по лабораторной работе	Зачет/Экзамен
ПК-1			
3.1 (ПК-1.1)	+		+
У.1 (ПК-1.2)	+	+	+
В.1 (ПК-1.3)		+	+

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

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Подготовка к государственной итоговой аттестации по физике":

1. Задания к лекциям

1. Осуществить подборку тестовых заданий, которые, по Вашим прогнозам, и прогнозам экспертов ФИПИ являются самыми трудными для выпускников, выбравших экзамен по физике, как за курс основной школы, так и за курс средней (полной) школы.
2. Привести рекомендации по подготовке обучающихся к выполнению подобранных или сконструированных вами тестовых заданий.
3. Осуществить подборку тестовых заданий, которые, по Вашим прогнозам, и прогнозам экспертов ФИПИ являются самыми трудными для выпускников, выбравших экзамен по физике, как за курс основной школы, так и за курс средней (полной) школы.
4. Привести рекомендации по подготовке обучающихся к выполнению подобранных или сконструированных вами тестовых заданий.

Количество баллов: 10

2. Отчет по лабораторной работе

1. Подготовить доклады по вопросам, обсуждаемым на лабораторной работе с презентацией, подбирать примеры иллюстрирующие ваш доклад с сайта ФИПИ и пособий для подготовки к ОГЭ или ЕГЭ по физике.
2. Разработать и провести по плану лабораторной работы в виде круглого дискуссионного стола обсуждение проблем возникающих при подготовке обучающихся к ГИА по физике.
3. Разработать и презентовать элективный курс по подготовке к ГИА по физике.

Количество баллов: 30

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Формы итоговой аттестации учащихся общеобразовательных школ.
2. Структура КИМ и модели заданий ОГЭ и ЕГЭ по физике.
3. Спецификация экзаменационной работы, особенности работы с ней.
4. Кодификатор экзаменационной работы, особенности работы с ней.

5. Задание на установление соответствия методики и технологии подготовке учащихся к их выполнению на экзамене.
6. Логические задачи с развернутым ответом методики и технологии подготовке учащихся к их выполнению на экзамене.
7. Экспериментальные задачи повышенного уровня сложности методики и технологии подготовке учащихся к их выполнению на экзамене.
8. Особенности конструирования и оценивания заданий третьей части экзаменационной работы ЕГЭ по физике.
9. Методологические предпосылки для конструирования программы модульного курса по подготовке к ГИА, его структура и содержание.
10. Технологии подготовки обучающихся к ОГЭ по физике.
11. Технологии подготовки обучающихся к ЕГЭ по физике.
12. Технологии подготовки обучающихся к ВПР по физике.
13. Особенности структуры КИМ ОГЭ по физике на текущий учебный год.
14. Особенности структуры КИМ ЕГЭ по физике на текущий учебный год.
15. Особенности Кодификатора ОГЭ по физике на текущий учебный год.
16. Особенности Кодификатора ЕГЭ по физике на текущий учебный год.
17. Особенности спецификации ОГЭ по физике на текущий учебный год.
18. Особенности спецификации ЕГЭ по физике на текущий учебный год.
19. Особенности организации работы обучающихся с комплектами «ГИА-лаборатория» и «ЕГЭ-лаборатория».
20. Особенности организации работы обучающихся с сайтами по подготовки к ГИА по физике

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Задания к лекции

Задания к лекции используются для контроля знаний обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях.

Задания могут подразделяться на несколько групп:

1. задания на иллюстрацию теоретического материала. Они выявляют качество понимания студентами теории;
2. задания на выполнение задач и примеров по образцу, разобранным в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел рассмотренными на лекции методами решения;
3. задания, содержащие элементы творчества, которые требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, приобрести дополнительные знания самостоятельно или применить исследовательские умения;
4. может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

5. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
3. Цифровые технологии обучения
4. Кейс-технологии
5. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. компьютерный класс
3. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC