

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет



Р.А. Бостанов

2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Методология и методы научного исследования**

*(Наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.04.01 Педагогическое образование**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Физическое образование**

Квалификация выпускника

**магистр**

Форма обучения

**очная**

Год начала подготовки - 2022

*(по учебному плану)*

Карачаевск 2023 г.

Составитель: *к.ф.-м.н., доцент кафедры физики Лайпанов М.З.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2018 №126, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль – Физическое образование; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физики на 2023-2024 уч. год

Протокол № 8 от 30 июня 2023 г.

и.о. зав. кафедрой физики



/Лайпанов М.З./

## Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий .....	8
5.3. Примерная тематика курсовых работ .....	8
6. Образовательные технологии.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	9
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	9
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	20
8.1. Основная литература: .....	20
8.2. Дополнительная литература: .....	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	20
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	21
10.1. Общесистемные требования .....	21
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	21
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	22
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	22
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	22
12. Лист регистрации изменений .....	25

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### Методология и методы научного исследования

Целью изучения дисциплины является:

формирование представлений о сущности научного исследования; знаний о структуре и этапах научно-педагогического исследования, его методах и средствах; умение планировать научно-педагогическое исследование и владеть его методологическим аппаратом; проектировать педагогический эксперимент.

Для достижения цели ставятся задачи:

1. Привитие студентам знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
2. Изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
3. Формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования;
4. Воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования;
5. Формирования у студентов практических навыков и умений по разработке программы и научного аппарата исследования, применения конкретных методов и методик (авторских или модифицированных) экспериментального исследования.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» (квалификация – «Физическое образование»).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» (Б1.О.02) относится к базовой части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО</b>	
Индекс	Б1.О.02
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина «Методология и методы научного исследования» является базовой, знакомит студентов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные в ВУЗе.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Методология и методы научного исследования» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Теория и практика физического эксперимента» и др.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ОПК-7</b>	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p>ОПК.М-7.1 Руководствуется принципами, методологическими подходами, методиками индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия.</p> <p>ОПК.М-7.2 Наблюдает и оценивает эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применяет на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивает и поддерживает обмен профессиональными знаниями</p> <p>ОПК.М-7.3 Планирует и организует взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями</p> <p><b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий</p>
<b>ПК-2</b>	ПК-2. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	<p>ПК 2.1. Знает способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования</p> <p>ПК 2.2. Умеет выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем</p>	<p><b>Знать:</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем</p> <p><b>Владеть:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в</p>

		ПК 2.3. Владеет способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	сфере науки и образования
--	--	---	---------------------------

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 ЗЕТ, 72 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	36
<b>в том числе:</b>	
лекции	Не предусмотрено
семинары, практические занятия	36
практикумы	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено
<b>Внеаудиторная работа:</b>	
консультация перед зачетом	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	36
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	зачет

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)

		всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Лек	Пр	Лаб			
	<b>Раздел 1. Методологические основы научного знания</b>	<b>22</b>		<b>10</b>		<b>12</b>	<b>ОПК-7 ПК-2</b>	
1	Определение науки			2			<b>ОПК-7</b>	Устный опрос
2	Наука и другие формы освоения действительности.			2			<b>ПК-2</b>	Доклад с презентацией
3	Понятие о научном знании			2			<b>ОПК-7</b>	Творческое задание
4	Методы научного познания			4			<b>ПК-2</b>	Блиц-опрос
	<b>Раздел 2. Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы</b>	<b>22</b>		<b>10</b>		<b>12</b>	<b>ОПК-7 ПК-2</b>	
5	Методы выбора и цели направления научного исследования			4			<b>ПК-2</b>	Устный опрос
6	Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы			4			<b>ОПК-7</b>	Доклад с презентацией
7	Актуальность и научная новизна исследования			2			<b>ПК-2</b>	
8	Выдвижение рабочей гипотезы						<b>ОПК-7</b>	Блиц опрос
	<b>Раздел 3. Поиск, накопление и обработка научной информации. Теоретические и экспериментальные исследования</b>	<b>24</b>		<b>16</b>		<b>12</b>	<b>ОПК-7 ПК-2</b>	
9	Документальные источники информации. Анализ документов			4			<b>ПК-2</b>	Устный опрос
10	Поиск и накопление			4			<b>ОПК-7</b>	Доклад с

	научной информации. Электронные формы информационных ресурсов							презентацией
11	Методы и особенности теоретических исследований			4			<b>ПК-2</b>	
12	Общие сведения об экспериментальных исследованиях			2			<b>ОПК-7</b>	Блиц опрос
13	Методика и планирование эксперимента.			2			<b>ПК-2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>72</b>		<b>36</b>		<b>36</b>		

### 5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

#### 1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.



На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

-задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

-ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

-назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

## **2.Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

## **3.Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

Уровни сформированности	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

компетенций					
<b>ОПК-7</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия	<b>не знает</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия	<b>в целом знает</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия	<b>Знает</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия	
	<b>Уметь:</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями	<b>не умеет</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями	<b>в целом умеет</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями	<b>умеет</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями	
	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с

	коммуникационных технологий	учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий	учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий	учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий	
Повышенный	<b>Знать:</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия				<b>В полном объеме знает</b> принципы, методологические подходы, методики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия
	<b>Уметь:</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями				<b>Умеет в полном объеме</b> оценивать эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применять на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивать поддерживать обмен профессиональными знаниями

	<b>Владеть:</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий				<b>В полном объеме владеет</b> способностью организовать взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий
--	---	--	--	--	--

**ПК-2**

Базовый	<b>Знать:</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	<b>Не знает</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	<b>в целом знает:</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	<b>Знает:</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	
	<b>Уметь:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских	<b>Не умеет:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных ис-	<b>В целом умеет:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов	<b>Умеет:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных ис-	

	проблем	следований, находить способы решения научно-исследовательских проблем	научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем	следований, находить способы решения научно-исследовательских проблем	
	<b>Владеть:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	<b>Не владеет:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	<b>В целом владеет:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	<b>Владеет:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	
<b>Повышенный</b>	<b>Знать:</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования				<b>в полном объеме знает</b> способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования
	<b>Уметь:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских				<b>В полном объеме умеет:</b> выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ резуль-

	проблем				татов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем
	<b>Владеть:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования				<b>в полном объеме владеет:</b> способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования

## 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Типовые задания для оценки сформированности компетенций ОПК-7, ПК-2

#### 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями.
2. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
3. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.
4. Изложение и аргументация выводов научной работы.
5. Понятие и признаки магистерской диссертации.

#### Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### **7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)**

1. Что такое методология?
2. В чем заключается репродуктивная и продуктивная деятельность человека?
3. Что означает понятие «организация»?
4. Что такое наука, и какими признаками она характеризуется?
5. Перечислите функции науки.
6. Расскажите об этапах развития науки.
7. Что такое знание? Виды знаний.
8. В чем отличие чувственного и рационального познания?
9. Перечислите основные структурные элементы познания.
10. В чем заключаются этические основания методологии?
11. Что такое научно-исследовательская работа?
12. Какова цель научного исследования?
13. Перечислите виды научных исследований.
14. Перечислите структурные единицы научного направления.
15. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
16. Что необходимо для рабочей гипотезы?
17. Что такое научная новизна и её элементы?
18. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
19. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
20. Расскажите о способах познания истины.
21. Охарактеризуйте понятие «документ».
22. Какие виды документов вам известны?
23. Перечислите методы анализа документов.
24. В чем заключается метод экспертных оценок?
25. Что такое каталог? Его виды.
26. Расскажите о принципах ведения рабочих записей.
27. Какие виды рабочих записей вы знаете?
28. Как составляется уточненный список исходных источников информации?
29. Что такое УДК?
30. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала?

### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе ана-

лиза основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### 7.2.3. Контрольные задания для проверки знаний студентов

#### Типовые тесты для оценки сформированности компетенций ОПК-7

##### Тестовое задание: №1

1 Отличительными признаками научного исследования являются:

-: целенаправленность

-: поиск нового

-: систематичность

-: строгая доказательность

+ : все перечисленные признаки

2 Основная функция метода:

+ : внутренняя организация и регулирование процесса познания -: поиск общего у ряда единичных явлений -: достижение результата

3 - это совокупность приемов, операций и способов

теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

+ : метод

-: принцип

-: эксперимент -: разработка

4 - это сфера исследовательской деятельности, направленная

на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

+ : наука -: апробация -: концепция -: теория

5 - это учение о принципах, формах, методах познания и

преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

+ : методология -: идеология -: аналогия -: морфология

6 Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

-: философские

-: общенаучные

-: частнонаучные

-: дисциплинарные

+ : определяющие

7 В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

-: наблюдение -: эксперимент -: сравнение +: формализация

8 Эксперимент имеет две взаимосвязанные функции. Из представленного к ним НЕ относится:

-: опытная проверка гипотез и теорий

-: формирование новых научных концепций



- + : заинтересованное отношение к изучаемому предмету
- 9 К общелогическим методам и приемам познания **НЕ относится:**
- : анализ -: синтез
- : абстрагирование + : эксперимент
- 10 Замысел исследования - это...
- + : основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы -: литературное оформление результатов исследования -: накопление фактического материала
- 11 Наука выполняет функции:
- : гносеологическую
- : трансформационную
- + : гносеологическую и трансформационную
- 12 При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:
- : структурный
- : организационный -: функциональный
- + : структурный, организационный и функциональный
- 13 Исходя из результатов деятельности, наука может быть:
- : фундаментальная
- : прикладная -: в виде разработок
- + : фундаментальная, прикладная и в виде разработок
- 14 Научно-техническая политика в развитии науки может быть:
- : фронтальная
- : селективная -: ассимиляционная
- + : фронтальная, селективная и ассимиляционная
- 15 Главными целями научной политики в системе образования являются:
- + : подготовка научно-педагогических кадров
- : совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса -: совершенствование планирования и финансирования научной деятельности -: все перечисленные цели
- 16 Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:
- : местный бюджет -: федеральный бюджет + : внебюджетные средства
- 17 Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:
- + : фундаментальных
- : прикладных -: разработок
- 18 В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):
- : федеральным целевым программам + : программам Министерства образования России -: программам других министерств -: региональным программам
- 19 В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:
- : высокий -:средний + : незначителен
- 20 Методика научного исследования представляет собой:
- : систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- : систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- : совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- : способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- + : все перечисленные определения

## Типовые тесты для оценки сформированности компетенций ПК-2

### Тестовое задание: №2

- 1 Экономический эффект определяется по:  
-: фундаментальным и поисковым НИР  
+ : прикладным НИР и научным разработкам
- 2 В формировании научной теории важная роль отводится:  
-: индукции и дедукции  
-: абдукции  
-: моделированию и эксперименту + : всем перечисленным инструментам
- 3 Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?  
-: да  
+ : нет
- 4 В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?  
- : в период античности -: в Новое время  
-: с середины XIX в.  
+ : со второй половины XX.
- 5 В какой период времени наука возникла как социальный институт?  
-: в период античности  
+ : в Новое время -: с середины XIX в.  
-: со второй половины XX.
- 6 В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания?  
+ : в период античности -: в Новое время -: с середины XIX в.  
-: со второй половины XX.
- 7 - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.  
+ : наука  
  
-: гипотеза -: теория -: концепция
- 8 В какой период времени наука возникла как система подготовки кадров?  
-: в период античности  
-: в Новое время + : с середины XIX в.  
-: со второй половины XX.
- 9 Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...  
+ : научное направление  
-: научная теория -: научная концепция -: научный эксперимент
- 10 Основу любой науки составляет...  
+ : терминология, профессиональная лексика -: обычный разговорный язык
- 11 Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:  
-: Анализ + : Синтез -: Индукция -: Дедукция
- 12 Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:  
-: Наблюдение -: Эксперимент + : Аналогия -: Синтез
- 13 Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов

посредством их моделей:

+ : Моделирование - : Аналогия - : Эксперимент - : Синтез

14 Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

- : Анализ - : Синтез - : Индукция + : Дедукция

15 Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний - это...

- : опыт + : наука - : философия - : естествознание

16 Функцией науки в обществе является...

- : создание грамотного, «умного» общества - : построение эффективной работы социума

+ : описание, объяснение и предсказание процессов и явлений

действительности на основе открываемых ею (наукой) законов - : создание базы для дальнейших научных исследований

17 Наука как форма общественного сознания возникла в...

+ : Древней Греции

- : Древнем Риме - : Египте - : Новое время

18 Наука как социальный институт возникла в...

- : Древней Греции

- : Древнем Риме

- : Египте

+ : Новое время

19 Наука как система подготовки кадров существует с...

- : 16 века

- : 17 века

+ : середины 19 века - : середины 18 века

20 Науки о природе называются...

- : общественные науки

- : философские науки

- : технические науки + : естественные науки

21 Науки об обществе называются...

+ : общественные науки

- : философские науки - : технические науки - : естественные науки

22 Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются...

- : общественные науки + : философские науки - : технические науки - : естественные науки

23 Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются...

- : общественные науки - : философские науки + : технические науки - : естественные науки

24 Физика, механика, химия, биология относятся к...

- : общественным наукам

- : философским наукам

- : техническим наукам + : естественным наукам

25 Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?

- : прикладные науки

+ : фундаментальные науки

- : технические науки

- : естественные науки

26 Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

+ : прикладные науки - : фундаментальные науки - : технические науки - : естественные науки

- 27 Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...
- : научная теория -: научная практика -: научный метод + : научное исследование
- 28 Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?
- : целенаправленность -: поиск нового + : бессистемность -: доказательность
- 29 Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?
- : целенаправленность -: поиск нового -: систематичность + : бездоказательность
- 30 Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?
- : подготовительный + : творческий -: исследовательский -: заключительный

### 7.3.Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### Таблица перевода бально-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------------------

часов лекционных и практических занятий											коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **8.1. Основная литература:**

Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403> (дата обращения: 23.09.2021).

Лебедев, С. А. Методы научного познания : учеб. пособие / С.А. Лебедев. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-389-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000577> (дата обращения: 23.09.2021).

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.
2. Крампит А.Г., Крампит Н.Ю. Методология научных исследований. – Томск: Изд-во Том. политехн. ун-та, 2008. – 164 с.
3. Коробко В.И. Основы научных исследований: курс лекций: учеб. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: АСВ, 2000. – 218 с.
4. Общая физика: руководство по лабораторному практикуму: учебное пособие / под редакцией И. Б. Крынецкого, Б. А. Струкова. - Москва:

ИНФРА-М, 2012. - 596 с. - ISBN 978-5-16-003288-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/345060> (дата обращения: 21.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

5. Герасин А.Н., Отварухина Н.С. Магистерская диссертация: учеб. пособие для магистрантов / Мос. гос. ин-т управл. – М., 2010. – 56 с.

6. Крампит А.Г. Методология научных исследований: учеб. пособие. – Юрга: Изд-во ЮТИ ТПУ, 2006. – 240 с.

7. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: Синтег, 2007.

8. Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общей редакцией Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. - 4-е изд., испр. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-00091-739-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150311> (дата обращения: 21.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Электронно-библиотечная система ООО «Знани-ум». Договор № 915 ЭБС от 12.05.2023г.	с 12.05.2023 г по 15.05.2024 г.
Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">kchgu/</a>	Бессрочный
Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

## 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-лабораторный корпус, ауд.507 Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

Технические средства обучения:

- ноутбуки в количестве 3 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная

Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная

ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная

Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная

- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

Занятия проводятся в учебном корпусе № 2, ауд. 11. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций. Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска меловая.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, переносной проектор.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.
6. Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 январ
7. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
8. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>



3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

5. Информационная система «Информио».

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), про-

граммное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола учебного совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОП	Дата и номер протокола учебного совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП	Дата введения изменений
Включить в РПД и РПП, программы ГИА Договор на электронно-библиотечную систему «Лань». (Договор № сэб нв – 294 от 1 декабря 2020г.). Бессрочный.	01.12.2020 г. протокол №4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновлены указанные в РПД и РПП, программах ГИА договоры: 1. на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам : Электронно-библиотечная система «Знаниум», договор № 51 84 эбс от 25марта 2021г.(срок действия с 30 марта 2021г. по 30 марта 2022г); 2.на лицензионное программное обеспечение –Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 280E2102100934034202061), с 10.02.2021 по 03.03.2023 г.	29.03.2021 г. протокол № 7	31.03.2021г., протокол №6	31.03.2021г.
Обновлены компетенции в соответствии с приказом МОН от 26.11.2020г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован Минюстом РФ 27.05.2021г. №63650)	28.06.2021 г. протокол № 10	30.06.2021г., протокол № 8	30.06.2021 г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор №915 ЭБС от 12.05.2023 г. (срок действия до 15.05.2024г.)		29.06.2023г., протокол №8	

Решение кафедры: рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры: физики на 2023-2024 уч. год. Протокол № 8 от 30 июня 2023 г.

и.о. зав. каф. \_\_\_\_\_ Лайпанов М.З. \_\_\_\_\_