

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 30.12.2025 16:12:50

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано деканом физико-
математического факультета

«27» 11 2025г.

/Кулешова Ю.Д./

Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль:

Информатика

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласована с учебно-методической комиссией

факультета

Протокол от «27» 11 2025 г. № 4

Председатель УМКом Кулешова Ю.Д.

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендована кафедрой

вычислительной математики

информационных технологий

Протокол от «27» 11 2025 г. № 5

Зав. кафедрой Шевчук М.В.

/Шевчук М.В./

Москва

2025

Авторы – составители:

Борисова Наталья Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент

Бычкова Дарья Дмитриевна, кандидат педагогических наук, доцент

Костякова Виктория Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент

Пантелеимонова Анна Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент

Шевчук Михаил Валерьевич, кандидат физико-математических наук, доцент

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 121.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Программа государственного экзамена	5
2.1.	Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен	5
2.2.	Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену и организация процесса проведения государственного экзамена	20
2.2.1.	Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	20
2.2.2.	Организация процесса проведения государственного экзамена	21
2.3.	Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена	22
2.4.	Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену	33
3.	Требования к выпускной квалификационной работе и порядок ее выполнения	35
3.1.	Требования к выпускной квалификационной работе	35
3.2.	Порядок выполнения выпускной квалификационной работы	40
3.3.	Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы	43
4.	Апелляция по результатам государственных аттестационных испытаний	46
	Приложения	47

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (далее – ОП ВО).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» ОП ВО входят: входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ОП ВО, является обязательной и проводится в формах государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Государственный экзамен проводится в форме профессионального (демонстрационного) экзамена.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 121.

Выпускник, освоивший ОП ВО, должен обладать следующими компетенциями.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов

образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

СПК-1. Способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности.

ДПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ДПК-2. Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся.

ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей.

ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.

ДПК-5. Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.

ДПК-6. Способен к участию в проектировании программ развития образовательных организаций.

ДПК-7. Готов к проектированию и реализации воспитательных программ.

ДПК-8. Готов к разработке (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития обучающегося.

ДПК-9. Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

ДПК-10. Готов к планированию и проведению учебных занятий.

ДПК-11. Готов к проектированию ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценостную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации обучающегося).

ДПК-12. Готов к формированию системы регуляции поведения и деятельности обучающихся.

ДПК-13. Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.

2. Программа государственного экзамена

2.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Описание заданий профессионального (демонстрационного) экзамена, которые отражаются в экзаменационных билетах

Вариант 1

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока,

продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Общие сведения о системах счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.

Вариант 2

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Двоичная система счисления. Перевод двоичного числа в десятичную систему счисления и обратно.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 3

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Компьютерные системы счисления. Восьмеричная система счисления.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 4

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Компьютерные системы счисления. Шестнадцатеричная система счисления.

Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 5

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 6

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Арифметические операции в двоичной системе счисления.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 7

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Высказывание. Логические операции.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.

Вариант 8

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
-------	---

Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Способы записи алгоритмов.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 9

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Логические выражения. Построение таблиц истинности логических выражений.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии исследовательского обучения.

Вариант 10

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Законы алгебры логики.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии проблемного обучения.

Вариант 11

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на «отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Логические элементы.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 12

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмы и исполнители.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 13

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмическая конструкция «следование».
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 14

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмическая конструкция «ветвление».
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 15

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы.
Тип урока	Урок рефлексии

Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).
----------------	---

Вариант 16

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 17

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 18

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Общие сведения о языке программирования. Системы программирования.
Тип урока	Урок открытия новых знаний
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии исследовательского обучения

Вариант 19

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на

	«отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Типы данных. Переменные. Организация ввода и вывода данных.
Тип урока	Урок открытия новых знаний
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии исследовательского обучения

Вариант 20

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на «отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Оператор присваивания. Арифметические выражения. Программирование линейных алгоритмов.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 21

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Программирование циклов с заданным числом повторений.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 22

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Обработка символьных данных.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 23

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Различные варианты программирования циклического алгоритма.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 24

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	8
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 25

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 26

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.

Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 27

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на «отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Технологии создания сайта.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 28

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 29

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Интерфейс электронных таблиц. Редактирование и форматирование таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 30

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Преобразование формул при копировании
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 31

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Логические функции.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.

Вариант 32

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Структуры данных изучаемого языка программирования, используемые для хранения массива целых чисел. Объявление, инициализация, доступ к элементам, ввод, вывод.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии проблемного обучения.

Вариант 33

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
-------	---

Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Нахождение суммы, количества, среднего арифметического элементов массива.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 34

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Нахождение минимального и максимального значения элементов последовательности.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 35

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Модели и моделирование. Классификация моделей. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии исследовательского обучения.

Вариант 36

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Графы. Основные элементы. Весовая матрица. Матрица смежности.
Тип урока	Урок открытия нового знания

Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.
----------------	---

Вариант 37

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	9
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Дисциплина удовлетворительная.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Списки и деревья. Перебор вариантов с помощью дерева.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии проблемного обучения.

Вариант 38

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Типы компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Компьютер и его устройство.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 39

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 40

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на

	«отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Сеть Интернет. Всемирная паутина. Поисковые запросы. Логические связки в поисковых запросах.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 41

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Доменная система имен. Сетевой этикет. Стратегия безопасного поведения в сети Интернет. Правовая охрана программ и данных.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 42

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на «отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Информатика и информация. Свойства информации.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 43

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется низкая познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Информационные процессы.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 44

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Представление информации.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий для развития функциональной грамотности.

Вариант 45

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	На уроках в этом классе проявляется высокая учебная познавательная активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Оценка количественных параметров текстовых документов.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ).

Вариант 46

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа. Кодировки.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии проблемного обучения.

Вариант 47

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень дисциплины невысокий, дети часто отвлекаются на уроках, тем не менее могут проявлять познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации

Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.

Вариант 48

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Кодирование графической информации. Кодирование цвета. Цветовые модели. Глубина кодирования.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни.

Вариант 49

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – высокий, 40 % учеников учатся на «отлично». Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии формирования критического мышления.

Вариант 50

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Класс школы, входящей в региональный ТОП-10. Уровень успеваемости – высокий, 30 % учеников учатся на «отлично».
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Текстовые документы и их структурные элементы. Текстовый процессор. Правила набора текста.
Тип урока	Урок открытия нового знания
Фрагмент урока	Освоение нового материала с использованием технологии проблемного обучения.

Вариант 51

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте

и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Класс школы с высоким уровнем успеваемости. Дисциплина хорошая. Дети проявляют высокую познавательную активность.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Виды компьютерной графики. Форматы графических файлов.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

Вариант 52

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования разработайте и представьте государственной экзаменационной комиссии технологическую карту урока, продемонстрируйте фрагмент урока.

Класс	7
Сведения об обучающихся	Уровень успеваемости – средний. Низкая мотивация к учебной деятельности.
Учебный предмет	Информатика
Тема урока	Технологии мультимедиа. Компьютерные презентации. Подготовка мультимедийных презентаций.
Тип урока	Урок рефлексии
Фрагмент урока	Применение изученного материала. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

2.2. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену и организация процесса проведения государственного экзамена

2.2.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовку к профессиональному (демонстрационному) экзамену необходимо начать с ознакомления с описанием заданий, выносимых на профессиональный (демонстрационный) экзамен. При подготовке к профессиональному (демонстрационному) экзамену следует пользоваться рекомендованной основной и дополнительной литературой.

Следует ориентироваться на развитие познавательных возможностей обучающихся, их функциональной грамотности, умений работать с информацией, организовывать свою учебно-познавательную деятельность, осуществлять сотрудничество в процессе обучения. Обратите внимание на все важнейшие аспекты урока: научно-теоретический, организационно-управленческий, методико-технологический, диагностико-оценочный. Продумайте оптимальную структуру урока, используя блочно-модульный подход к описанию его этапов.

Осуществляйте отбор содержания урока по выбранной теме на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования и федеральных образовательных программ соответствующего уровня образования, учитывая внутри- и межпредметные связи, практико-ориентированный характер учебного материала.

Отбирайте и используйте методы и средства обучения, как общепедагогические, так и специфические для дисциплины.

Включайте в урок элементы современных образовательных технологий (проблемного и исследовательского обучения), вовлекайте обучающихся в диалог, используйте

индивидуальный и дифференцированный подходы, чтобы учесть особенности контингента обучающихся. В полной мере реализуйте дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий, включая соответствующие электронные образовательные ресурсы.

Всё это позволит вам создать условия для организации продуктивной деятельности обучающихся, обеспечить комплексное достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

2.2.2. Организация процесса проведения государственного экзамена

Не позднее, чем за 6 месяцев до начала проведения государственной итоговой аттестации проводится электронное информирование обучающихся о прохождении государственного экзамена в форме профессионального (демонстрационного) экзамена.

Не позднее, чем за 2 рабочих дня до даты проведения профессионального (демонстрационного) экзамена организаторами профессионального (демонстрационного) экзамена осуществляется: выдача обучающимся экзаменационных билетов с заданием профессионального (демонстрационного) экзамена и шаблона технологической карты, отраженного в оценочных материалах для проведения профессионального (демонстрационного) экзамена; ознакомление обучающихся с инфраструктурным листом.

В день проведения профессионального (демонстрационного) экзамена обучающиеся предоставляют организаторам проведения профессионального (демонстрационного) экзамена разработанные технологические карты и за 1 час до его начала организаторы профессионального (демонстрационного) экзамена передают секретарю государственной экзаменационной комиссии оценочные листы заданий профессионального (демонстрационного) экзамена и разработанные обучающимися технологические карты.

В день проведения профессионального (демонстрационного) экзамена за 30 минут до его начала организаторами профессионального (демонстрационного) экзамена определяется очередность сдачи обучающимися профессионального (демонстрационного) экзамена.

Продолжительность выполнения обучающимся задания профессионального (демонстрационного) экзамена - не более 30 минут.

Решение государственной экзаменационной комиссии определяется на основе среднего балла, вычисляемого как среднее арифметическое значение оценок, выставленных председателем и членами государственной экзаменационной комиссии индивидуально. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

2.3. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания	Индикаторы достижения показателей
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели УК-2.2. Демонстрирует знание действующих правовых норм и умение определять имеющиеся ресурсы для достижения поставленной цели УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач деятельности, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную	Выполненное задание на профессиональном	ОПК-3.1. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том

деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	(демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
ДПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-1.1. Демонстрирует знания требования федеральных государственных образовательных стандартов ДПК-1.2. Владеет навыками планирования и организации образовательной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ДПК-2. Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-2.1. Определяет приёмы, технологии, формы, средства обучения для формирования универсальных учебных действий ДПК-2.2. Готов применять навыки организации деятельности учащихся для формирования универсальных учебных действий
ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-3.1. Определяет приёмы развития и поддержания в предметной области у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, мотивации к обучению ДПК-3.2. Готов к организации различных видов деятельности обучающихся, направленных на развитие и поддержание их познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей
ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-4.1. Умеет определять характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов образовательной деятельности в контексте предметной области ДПК-4.2. Готов оказывать адресную педагогическую помощь и поддержку обучающимся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ДПК-10. Готов к планированию и проведению учебных занятий.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной	ДПК-10.1. Демонстрирует знание методических основ планирования педагогической деятельности ДПК-10.2. Владеет опытом реализации методического потенциала преподаваемого предмета

	экзаменационной комиссии	
--	--------------------------	--

Шкала оценивания результатов сдачи государственного экзамена

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Баллы
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели УК-2.2. Демонстрирует знание действующих правовых норм и умение определять имеющиеся ресурсы для достижения поставленной цели УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач деятельности, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	0-100
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3.1. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	0-100
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся	0-100
ДПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных	ДПК-1.1. Демонстрирует знания требований федеральных государственных образовательных стандартов ДПК-1.2. Владеет навыками планирования и организации образовательной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	0-100

образовательных стандартов		
ДПК-2. Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся	ДПК-2.1. Определяет приёмы, технологии, формы, средства обучения для формирования универсальных учебных действий ДПК-2.2. Готов применять навыки организации деятельности учащихся для формирования универсальных учебных действий	0-100
ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	ДПК-3.1. Определяет приёмы развития и поддержания в предметной области у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, мотивации к обучению ДПК-3.2. Готов к организации различных видов деятельности обучающихся, направленных на развитие и поддержание их познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	0-100
ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ДПК-4.1. Умеет определять характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов образовательной деятельности в контексте предметной области ДПК-4.2. Готов оказывать адресную педагогическую помощь и поддержку обучающимся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	0-100
ДПК-10. Готов к планированию и проведению учебных занятий.	ДПК-10.1. Демонстрирует знание методических основ планирования педагогической деятельности ДПК-10.2. Владеет опытом реализации методического потенциала преподаваемого предмета	0-100

Итоговая шкала оценивания

Количество баллов	Оценка
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

а) Основная литература

1. Информатика 10-й класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 288 с.
2. Информатика 11-й класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 256 с.
3. Информатика: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2025. 256 с.
4. Информатика: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024, 272 с.
5. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 272 с.

б) дополнительная литература

6. Волк, В. К. Информатика : учебник для вузов / В. К. Волк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18427-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567713> (дата обращения: 08.12.2025).
7. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581419> (дата обращения: 08.12.2025).
8. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебник для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18130-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581329> (дата обращения: 08.12.2025).
9. Дьячков, В. П. Информатика. Устройство персонального компьютера : учебник и практикум для вузов / В. П. Дьячков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19227-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580601> (дата обращения: 08.12.2025).
10. Информатика : учебник для вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20227-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568691> (дата обращения: 08.12.2025).
11. Логунова, О.С. Информатика: курс лекций [Текст] : учебник / О.С. Логунова. - СПб. : Лань, 2024. - 148 с. - 622.60(2).
12. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебник для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17155-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561368> (дата обращения: 08.12.2025).
13. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564566> (дата обращения: 08.12.2025).

14. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559897> (дата обращения: 08.12.2025).

15. Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике [Текст] : Учебное пособие для СПО / Н.В. Софронова, А.А. Бельчусов. - М. : Юрайт, 2024. - 469 с. - 1884.24 (2).

16. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для вузов / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12274-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559978> (дата обращения: 08.12.2025).

17. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебник для вузов / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18725-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567749> (дата обращения: 08.12.2025).

18. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20430-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562040> (дата обращения: 08.12.2025).

19. Федоров, Д. Ю. Программирование на python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19666-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556864> (дата обращения: 08.12.2025).

20. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567821> (дата обращения: 08.12.2025).

21. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560851> (дата обращения: 08.12.2025).

3. Требования к выпускной квалификационной работе и порядок ее выполнения

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа является законченной научно- практической работой, выполненной самостоятельно под общим руководством научного руководителя.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

Цель выполнения ВКР:

— систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по уровню подготовки «бакалавр» и применять все эти знания при решении конкретных научных, технических задач;

— развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения

методологией исследования, анализа обработки информации, эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

– достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;

Тематика ВКР должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники.

Написание и оформление выпускной квалификационной работы должно проводиться в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой документации (с соблюдением основных положений действующих стандартов - ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам»). Общими требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Нумерация страниц работы и приложений должна быть сквозная. Все страницы работы, включая иллюстрации, список литературы и приложения, нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. На титульном листе номер (цифра 1) не ставится. Порядковый номер ставится по центру внизу страницы, начиная с цифры 2.

Работа подается в печатном виде. Текст работы выполняется на одной стороне листа одно-сортной белой бумаги формата А4 (210x297). Шрифт: Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал 1,5. Поля: левое - 35 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Каждая буква (часть, раздел) и такие части работы, как ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ЛИТЕРАТУРА, начинаются с новой страницы. Названия частей отчета пишутся прописными буквами (т.е. заглавными). Между окончанием предыдущего пункта и названием следующего делается пропуск в две строки, а после наименования пункта до текста пропускается одна строка. Названия пунктов пишутся строчными (за исключением первой) буквами. Все заголовки располагаются в середине строки. В заголовке не допускаются сворачивание слов (за исключением общепринятых) и переносы, в конце заголовка точка не ставится.

Если в тексте работы используются перечисления, то они оформляются следующими способами.

Пример 1.

Особое внимание следует уделить следующим критериям:

- а) полноте и глубине рассмотрения проблемы;
- б) использованию отечественной и зарубежной литературы;
- в) обоснованности позиции автора;
- г) соответствуя используемых методов анализа существу проблемы;
- д) степени решения поставленных задач;
- е) качеству оформления.

Пример 2.

Внимание следует обратить на следующие вопросы:

- 1) полнота и глубина рассмотрения проблемы;
- 2) использование отечественной и зарубежной литературы;
- 3) позиция автора, ее обоснованность;
- 4) используемые методы анализа проблемы;
- 5) решение поставленных задач;
- 6) качество оформления.

При использовании в перечислении развернутых описаний может использоваться нумерованный и алфавитный список. В данном случае после цифры или заглавной буквы ставится точка. Перечисление начинается с заглавной буквы и заканчивается точкой.

В тексте ВКР рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

Сокращение слов в тексте не допускается, за исключением условно- буквенных и графических обозначений.

Все страницы работы нумеруются. На титульном листе номер страницы не ставится.

Цитирование используется как прием аргументации, слишком много цитат в работе приводить не следует. Цитирование должно проводиться точно по тексту оригинала. Цитата заключается в кавычки и делается ссылка на источник. В ссылке в квадратных скобках указывается номер цитируемого источника по списку литературы.

Формулы в тексте располагают на отдельных строках и нумеруют. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Выравнивание формулы осуществляется по центру. Если формул используется немного, то допускается сквозная нумерация по всей работе. Если в тексте используется большое количество формул, то нумерация указывается двойная: первая цифра отражает номер главы, вторая – ее порядковое положение в главе. Оформление формул осуществляется с использованием функции «Вставка объекта» - «Формула». Непосредственно под формулой приводится расшифровка смысла и значений символов.

Все таблицы, если их несколько в тексте, имеют сквозную нумерацию в пределах всего текста, номер таблицы указывается арабскими цифрами. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись, выровненную по правому краю: «Таблица...» с указанием порядкового номера таблицы (например,

«Таблица 5») без знака № перед цифрой и точки после нее. Если в работе только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» не пишется. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с заглавной буквы без точки на конце. Если информация, приводимая в таблице, заимствована из каких-либо источников, то после названия таблицы необходимо поставить ссылку. От текста таблица отделяется пропуском строки. Данные в таблице могут быть представлены шрифтом 10–14 размера и одинарным межстрочным интервалом без отступа (красной строки). Если таблица имеет большой размер, то ее лучше поместить в приложение. Если все же размещение таблицы в тексте признано более целесообразным, то она переносится на следующие страницы с копированием шапки таблицы. Название таблицы не копируется.

Рисунки нумеруются сквозной нумерацией по всей работе, обозначаются арабскими цифрами. Если рисунок в работе единственный, то он не нумеруется. Схемы в работе должны быть сгруппированы в единый объект. Рисунки следует располагать непосредственно после текстов, в которых они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Ссылки в тексте на номер рисунка или таблицы пишутся сокращенно в круглых скобках без знака №, например, (рис. 1) или (табл. 2).

После списка литературы следуют приложение. Приложение – это дополнение к основному тексту. В нем могут содержаться варианты проверочных работ, решения отдельных задач, системы задач по определенной теме, планы, программы, таблицы, схемы, графики, диаграммы, тесты и ключи к ним и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, иметь номер без значка №. В основном тексте делается ссылка на приложение следующим образом. Приложения необходимо располагать в порядке появления ссылок в тексте работы.

Список литературы выпускной квалификационной работы должен включать не менее 20 источников. В качестве источников исследования используются фундаментальные труды – независимо от года опубликования; научная литература, статьи,

монографии и пр., опубликованные за последние 5 лет; периодические издания, опубликованные за последние 2 года; Интернет-ресурсы – официальные, находящиеся в свободном доступе и действующие на момент написания работы. Нормативно-правовые документы используются в последней редакции, действующей на момент написания работы. В качестве базы ретроспективного анализа могут использоваться нормативно-правовые документы в предыдущих редакциях.

Список использованной литературы при написании ВКР составляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями библиографического ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Примеры оформления библиографии:

Книга одного автора

Бердяев Н. А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. – 175 с.

Книга двух или трёх авторов

1. Пахомов В. И., Петрова Г. П. Логистика. М.: Проспект, 2006. – 232 с.
2. Бахтин М. М. Формальный метод в литературоведении: критическое введение в социальную поэтику. М.: Лабиринт, 2003. – 192 с.

3. Нестационарная аэродинамика баллистического полета/
Ю.М. Липницкий [и др.]. М., 2003. – 176 с.

Многочастные (многотомные) документы

Целищев В. В. Философия математики. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2002.

Ч. 1–2.

Законодательные материалы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г.: ввод. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231-ФЗ // Парламент. газ. – 2006. – 21 дек.; Рос. газ. – 2006. – 22 дек.; Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 52, ч. 1, ст. 5496. – С. 14803–14949.

2. Об индивидуальной помощи в получении образования: (О содействии образованию): федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. – М., 2003. – Т. 3. – С. 422–464.

Статья из журнала

1. Лихачев Д.С. Образ города // Историческое краеведение в СССР: вопр. теории и практики: сб. науч. ст. Киев, 1991. С. 183–188.

2. Ефимова Т. Н., Кусакин А. В. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл // Проблемы региональной экологии. 2007. № 1. С. 80–86.

Статья из газеты

Трубилина М. Московские легенды: Привидения и призраки стали элементами турбизнеса / М. Трубилина // Российская газ. – 2004. – 26 янв.

Статья из сборника

Есипова В. А. Музей книги и преподавание истории книги в Томском государственном университете / В. А. Есипова // Музейные фонды в экспозиции в научно-образовательном процессе: материалы Всерос. науч. конф., Томск, 18-20 марта 2005 г. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. – С. 184–188.

Электронный ресурс локального доступа

1. Московский Кремль [Электронный ресурс]: трехмер. путеводитель. М.: Новый Диск, 2007. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. М.: Кирил и Мефодий: New media generation, 2006. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

Ресурсы удаленного доступа

1. Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла

(энеолит – поздний бронзовый век) [Электронный ресурс]: состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. 1997. № 2. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2016).

2. Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU: ежедн. интернет-изд. 2016. 25 янв. URL: <http://www.prognosis.ru/print.html?id=6464> (дата обращения: 19.03.2016).

3. Жилищное право: актуальные вопросы законодательства: электрон. журн. 2016. № 1. URL: <http://www.gilpravo.ru> (дата обращения: 20.08.2016).

Объем работы 64-90 страниц без учета приложений. Увеличение объема допускается только за счет таких приложений, как тексты программ, схемы, графики, другие иллюстрации.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структурно выпускная квалификационная работа состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть, включающая главы и параграфы;
- заключение;
- литература (включая ссылки на литературу, Интернет-ресурсы и другие источники);
- приложение.

Оглавление включает наименование всех разделов, подразделов, введение, заключение, список использованных источников и литературы, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

Введение

Во введении следует четко и убедительно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость темы, записывая формулировку каждого показателя качества работы с абзацного отступа.

Во введении должна быть показана связь данной ВКР с научно-исследовательской работой, того подразделения, где она выполняется.

Выпускная работа бакалавра является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Введение к выпускной квалификационной работе очень ответственная часть, так как введение не только ориентирует в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все необходимые квалификационные характеристики работы:

- актуальность выбранной темы;
- цель и задачи исследования;
- новизна исследования (явные признаки научной новизны и ее конкретные элементы присущи для диссертационной работы);
- практическая значимость работы;
- анализ источников базы;
- степень изученности темы. Объем введения – не более 3 стр.

Основная часть

В разделах (главах) основной части выпускной квалификационной работы подробно рассматривается методика и техника исследования, излагаются и обобщаются результаты.

Основная часть ВКР должна содержать:

- обзор литературы по теме работы и существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций;
- разделы, отражающие содержание и результаты работ по выполнению задания (построение алгоритма решения задачи, описание практической части и т.д.).

Обзор литературы по теме исследования должен полно излагать состояние проблемы (историю вопроса), которой посвящена работа. Сведения, содержащиеся в обзоре, должны позволить объективно оценить результаты и современный уровень исследования в ВКР, его актуальность, целесообразность выбранного пути исследования и средств достижения цели (вопроса), формулируется в заключительной части обзора литературы по теме исследования.

В последующих разделах должно быть изложение основных предпосылок исследования, принципов, положенных в основу исследования или разработки, описана методика, основные ключевые моменты исследования. Разделы должны заканчиваться обсуждением результатов, где кроме подведения итогов выполненной работы с обоснованием выбора решений, должны содержаться намеченные автором пути и прогнозы дальнейших исследований по теме.

Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме ВКР и полностью ее раскрывать. Эти разделы (главы) должны показать умение выпускника сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам исследования, отражающим новизну и практическую значимость работы, предложения по использованию ее результатов.

Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования, сформулированной в разделе «Введение» и должны быть изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы формулируются по пунктам так, как они должны быть оглашены в конце доклада на защите ВКР.

В заключении суммируют теоретические и практические выводы, а также те предложения, к которым автор пришел в результате проведенного исследования. Именно здесь в концентрированной форме закрепляется так называемое «выводное знание», являющееся новым по отношению к исходному материалу, и именно оно выносится на рассмотрение ГЭК. Соответственно, данные выводы и предложения должны быть четкими, понятными и доказательными, логически вытекать из содержания разделов (глав) работы. На их основе у членов аттестационной комиссии должно сформироваться целостное представление о содержании, значимости и ценности представленного исследования.

Заключение составляет не более 1-3 страниц.

Список использованных источников и литературы

Список должен содержать сведения об источниках (литературы), использованных при составлении ВКР.

Сведения об источниках необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008.

В общем случае в сведениях об источниках и литературе должны быть приведены сведения об авторах, название источника, место издания, год издания, количество страниц.

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены конкретные методические разработки, не вошедшие в основной текст, диагностические работы, работы обучающихся и т.д.

Приложения могут быть оформлены как продолжение отчета или в виде отдельной книги. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Расположение приложений определяется порядком ссылок на них из текста документа.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения заглавной буквой русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста, с прописной буквы, в отдельной строке.

Одно или несколько приложений можно оформить в виде отдельной книги, которая должна состоять из следующих частей:

- титульного листа, в котором наряду с названием работы в подзаголовке написано «ПРИЛОЖЕНИЕ»;
- собственного содержания;
- входящих в книгу приложений, при этом каждое из приложений может состоять из пронумерованных разделов, подразделов пунктов и т.д.

3.2. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Подготовка ВКР включает следующие этапы:

- ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к ВКР;
- выбор темы исследования и назначение научного руководителя;
- составление плана исследования, подбор необходимых источников и научной литературы, а также соответствующего фактического материала;
- написание и оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями (на основе обработки и анализа полученной информации с применением современных методов исследования, обязательной формулировкой выводов, предложений и рекомендаций по результатам проведенного исследования);
- подготовка к защите ВКР;
- непосредственная защита ВКР. Порядок выполнения ВКР:
 1. Бакалавр начинает выполнение ВКР с получения задания на выполнение выпускной квалификационной работы.
 2. Руководитель ВКР:
 - выдает задание на выпускную квалификационную работу;
 - рекомендует студенту основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме;
 - оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения ВКР;
 - проводит систематические консультации;
 - проверяет выполнение работы по частям и в целом.
 3. Бакалавр в период выполнения выпускной квалификационной работы:
 - работает над темой самостоятельно на основеглубокого изучения литературы по специальности;
 - следит за текущей и периодической отечественной и зарубежной литературой по теме;
 - самостоятельно планирует ежедневный объем работ;
 - аккуратно ведет рабочие записи (выписки).

4. В утвержденные сроки периодического отчета по выполнению ВКР, бакалавр отчитывается перед руководителем работы и кафедрой, которые определяют степень готовности работы.

5. За принятые в ВКР решения, за достоверность полученных результатов, за соответствие его требованиям и методическим указаниям, разработанным выпускаемой кафедрой ответственность несет автор выпускной квалификационной работы.

6. Полностью подготовленная к защите ВКР представляется руководителю работы. Руководитель составляет письменный отзыв о работе студента, в котором фиксируется оценка о ВКР. В отзыве отображается информация о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы, должны быть отмечены положительные стороны и недостатки, степень самостоятельности автора в процессе написания работы.

Также в отзыве должны быть отражены:

- качество работы;
- степень самостоятельности и творческого подхода;
- практическая значимость и возможность применения;
- соответствие требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам;
- комплексное межфункциональное рассмотрение проблемы;
- выводы и предложения;
- рекомендация выпускной квалификационной работы к защите.

Выпускная квалификационная работа сдается на факультет не позднее, чем за 3 недели до начала государственной итоговой аттестации.

Сотрудники факультета передают выпускные квалификационные работы, отзыв в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Не позднее, чем за 1 месяц до начала государственной итоговой аттестации проводится предварительная защита ВКР. Данная процедура проводится один раз, повторное проведение не допускается.

Для проведения предварительной защиты создается комиссия из числа ведущих преподавателей кафедры и (или) факультета. Процедура предзащиты ВКР оформляется протоколом.

По итогам предварительной защиты ВКР, комиссия принимает решение о степени ее готовности, учитывая мнение научного руководителя, данные проверки на антиплагиат и иные обстоятельства, имеющие значение для принятия решения. Члены комиссии могут дать рекомендации обучающемуся по доработке ВКР.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Помимо членов ГЭК на защите могут присутствовать научные руководители работ, коллеги защищающегося, представители администрации ВУЗа, студенческая общественность.

Процедура защиты

Секретарь государственной экзаменационной комиссии осуществляет допуск обучающихся в помещение защиты ВКР в строгом соответствии со списком допущенных к защите, одновременно проводя идентификацию личности по зачетной книжке.

1. Председатель ГЭК называет фамилию, имя, отчество студента – автора выпускной квалификационной работы, тему ВКР, зачитывает его краткую характеристику.

2. Студенту-выпускнику предоставляется слово для доклада (время доклада 10-15 минут).

После доклада автору ВКР задают вопросы члены ГЭК. Вопросы задают

степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности. Письменный вопрос следует прочитать вслух.

1. По решению председателя ГЭК может быть зачитан отзыв руководителя.
2. С разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК и желающие выступить из числа присутствующих на защите.
3. Затем заключительное слово предоставляется студенту-выпускнику в ответ на выступления.
4. После заключительного слова председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты дипломной работы.

Требования к докладу

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование выбора метода исследования;
- изложение основных результатов работы;
- перспективы дальнейшего развития темы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют ее практическую значимость, степень и характер новизны элементов научного вклада.

Доклад должен сопровождаться электронной презентацией.

Презентация подготавливается выпускником. Она представляет собой иллюстрационный материал, кратко отражающий содержание доклада автора ВКР, и может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный материал. Рекомендуемое количество слайдов, на которых представляется материал 10–15. Материалы презентации не распечатываются. В составе презентации очень полезен вводный слайд, кратко характеризующий актуальность, цель, задачи и практическую ценность выпускной квалификационной работы. Желательно подготовить слайд, описывающий авторские методики.

Обучающийся, приступивший к защите, должен представиться и объявить тему ВКР. После представления обучающийся начинает свое выступление в соответствии с регламентом. На доклад отводится не более 15 минут.

После доклада обучающемуся председатель или члены государственной экзаменационной комиссии задают вопросы по теме исследования. Это могут быть вопросы, касающиеся терминологии, использованной литературы, отдельных положений проведенного методического исследования и др.

При неясности вопроса обучающийся имеет право попросить задать его повторно или уточнить, но не более двух раз.

После ответов на заданные вопросы зачитываются отзывы научного руководителя. На этом защита заканчивается.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

3.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания	Индикаторы достижения показателей

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять системный поиск информации для решения поставленных задач. УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом социокультурных особенностей УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-5.1.Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп УК-5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-6.1. Создает индивидуальную траекторию саморазвития УК-6.2. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития. УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно - педагогической деятельности УК-7.2. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность обучающегося УК-7.3. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-

		спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	УК-8.1. Умеет оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты УК-8.3. Обеспечивает условия безопасной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-1.1. При решении профессиональной задачи демонстрирует способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. ОПК-1.2. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-2.1. Демонстрирует знания отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ ОПК-2.2. Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-5.1. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся ОПК-5.2. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ОПК-7.1. Демонстрирует знания педагогических основ построения взаимодействия с участниками образовательного процесса ОПК-7.2. Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной	ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области ОПК-8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области

	экзаменационной комиссии	
СПК-1. Способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	СПК-1.1. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации на основе полученных знаний о современных концепциях, теориях, законах и методах в области физики, математики, информатики СПК-1.2. Проектирует решение профессиональных педагогических задач, определяя оптимальный способ их реализации на практике в рамках предметных областей физики, математики, информатики
ДПК-5. Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-5.1. Демонстрирует знания содержательного компонента образовательного процесса, включая планирование достижения образовательных результатов ДПК-5.2. Владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, для разработки и реализации программ учебных курсов в рамках основной общеобразовательной программы
ДПК-6. Способен к участию в проектировании программ развития образовательных организаций	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-6.1. Демонстрирует знания компонентов и закономерностей проектирования программ развития образовательных организаций ДПК-6.2. Учитывать закономерности педагогической деятельности при проектировании программ развития образовательных организаций
ДПК-7. Готов к проектированию и реализации воспитательных программ	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-7.1. Демонстрирует знания постановки воспитательных целей, содержания, алгоритма проектирования воспитательной программы и методов ее реализации ДПК-7.2. Владеет приемами создания оптимальных условий реализации воспитательных программ
ДПК-8. Готов к разработке (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития обучающегося	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-8.1. Демонстрирует знания типов программ индивидуального развития обучающегося ДПК-8.2. Владеет способами взаимодействия с другими специалистами и родителями (законными представителями) обучающегося при разработке и реализации программ индивидуального развития обучающегося
ДПК -9. Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-9.1. Демонстрирует знания закономерностей проектирования интеллектуального развития обучающихся ДПК-9.2. Использует педагогические принципы и правила организации и проведения мероприятий (олимпиад или конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.)
ДПК-10. Готов к планированию и проведению учебных занятий	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-10.1. Демонстрирует знание методических основ планирования педагогической деятельности ДПК-10.2. Владеет опытом реализации методического потенциала преподаваемого предмета
ДПК-11. Готов к проектированию ситуаций и событий, развивающих	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы	ДПК-11.1. Демонстрирует знания системы оценки уровня сформированности эмоционально-ценностной сферы обучающегося

эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации обучающегося)	государственной экзаменационной комиссии	ДПК-11.2. Владеет навыками конструктивного взаимодействия с обучающимся и проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу обучающегося
ДПК-12. Готов к формированию системы регуляции поведения и деятельности обучающихся:	Выполненное задание на профессиональном (демонстрационном) экзамене, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-12.1. Демонстрирует знания системы диагностики и оценки уровня регуляции поведения и деятельности обучающихся ДПК-12.2. Демонстрирует возможность и обоснованность реализации приемов саморегуляции при выполнении деятельности в конкретных заданных условиях
ДПК – 13. Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Защита выпускной квалификационной работы и ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии	ДПК-13.1. Демонстрирует знания системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся ДПК-13.2. Осуществляет выбор оптимального способа обучения и развития обучающегося (в том или ином предметном образовательном контексте)

4. Апелляция по результатам государственных аттестационных испытаний

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создаются апелляционные комиссии. По результатам прохождения государственного аттестационного испытания обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного

испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного экзамена подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственный экзамен в сроки, установленные ректором.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Темы выпускных квалификационных работ

1. Методика обучения технологии обработки числовой информации средствами табличных процессоров в школьном курсе информатики.
2. Методика обучения технологии создания презентаций в школьном курсе информатики.
3. Компьютерные преступления, связанные с проникновением в базы данных и методы борьбы с ними.
4. Обучение обеспечению информационной безопасности в школьном курсе информатики.
5. Формирование метапредметных умений при обучении сетевым технологиям в школьном курсе информатики.
6. Развитие предметных умений у обучающихся при обучении основам работы с системами управления базами данными.
7. Методические рекомендации по обучению компьютерной графике с использованием мобильных приложений.
8. Методические рекомендации по обучению разработке веб-сайтов в элективном курсе.
9. Развитие интереса обучающихся к изучению текстовых редакторов.
10. Методика обучения числовым алгоритмам в школьном курсе информатики.
11. Конструирование и программирование роботизированных систем во внеурочной деятельности в основной школе.
12. Методика обучения алгоритмизации в школьном курсе информатике.
13. Обучение основам работы с системным программным обеспечением в школьном курсе информатики.
14. Методика обучения базовым возможностям систем компьютерной верстки в школьном курсе информатики.
15. Использование многомерных электронных образовательных ресурсов при обучении информатике.
16. Обучение функциональным возможностям офисных пакетов для мобильных платформ в школьном курсе информатики.
17. Методика обучения сетевым информационным технологиям в школьном курсе информатики.
18. Использование виртуальных машин в процессе обучения информатике.
19. Методика обучения технологии обработки графической информации и визуализации в школьном курсе информатики.
20. Методика обучения коллективной работе над документами в школьном курсе информатики.
21. Обучение устройству современных компьютерных систем в школьном курсе информатики.
22. Методика обучения работе с электронными средствами общения в школьном курсе информатики.