

Департамент образования города Москвы

Самарский филиал

Государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

Факультет информатики и управления

Кафедра высшей математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ГАОУ ВО МГПУ

Г.Е. Козловская

« 22 » 06 2018 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ:
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА**

**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математика и современные
образовательные технологии**

Уровень высшего образования бакалавриат

Нормативный срок освоения программы - 4 года

Форма обучения – очная

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 № 1426.

Разработчик:

СФ ГАОУ ВО МГПУ, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой высшей математики и информатики Богданов С.Н.

Эксперты:

ФГБОУ ВО СГСПУ, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики, прикладной математики и методики их преподавания Т.В. Добудько

ГБНОУ СО Самарский региональный центр для одарённых детей, заместитель директора по научной работе Д.А. Ежов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики и информатики

Протокол № 10 от «23» мая 2018 г.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доц. С.Н. Богданов

Программа прошла экспертизу учебно-методической комиссии СФ ГАОУ ВО МГПУ

Протокол № 19 от «18» июня 2018 г.

Председатель УМК: к.т.н., доц. С.Р. Кирюков

Программа утверждена на заседании Ученого совета факультета информатики и управления

Протокол № 8/1 от «30» мая 2018 г.

Декан факультета: к.п.н., доцент В.П. Джаджа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	4
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	7
2.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	7
2.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	22
2.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	24
2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	35

1. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование уровень высшего образования бакалавриат, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 № 1426;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Уставом ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о Самарском филиале ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры обучающихся Самарского филиала ГАОУ ВО МГПУ.

Государственная итоговая аттестация выпускников согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» завершает освоение основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее - ОПОП ВО) обучающимися СФ ГАОУ ВО МГПУ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика и современные образовательные технологии.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) завершает освоение ОПОП ВО и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП ВО и является обязательной.

К этапам государственной итоговой аттестации обучающихся относятся:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и оценки результатов освоения компетенций в процессе ГИА.

Задачи ГИА:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование;
- установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач;
- оценка способности самостоятельно, творчески мыслить, демонстрировать понимание сути предметов и явлений, формулировать свою позицию, отстаивать свою точку зрения по возникающим вопросам.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика и современные образовательные технологии, является обязательной.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится по месту нахождения Филиала в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Организация и проведение ГИА обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика и современные образовательные технологии осуществляется кафедрой высшей математики и информатики.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Объем ГИА, ее структура и содержание определяется ОПОП ВО и программами ГИА в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения ОПОП ВО на основании результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Программы ГИА являются частью ОПОП ВО и включают в себя:

- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа ГИА ежегодно разрабатывается и (или) обновляется кафедрой высшей математики и информатики. Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО. Допуск обучающихся к ГИА осуществляется на основании приказа директора Филиала по представлению деканата факультета информатики и управления не позднее двух недель до начала ГИА.

ГИА начинается с проведения подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. Перед государственными экзаменами проводятся консультации в форме обзорных лекций для обучающихся по вопросам, включенным в программы Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для проведения подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена (далее - предэкзаменационные консультации).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого этапа государственной итоговой аттестации первым заместителем директора Филиала утверждается расписание ГИА. В расписании указываются даты, время и место проведения ГИА и предэкзаменационных консультаций. При формировании расписания устанавливается перерыв между различными этапами ГИА продолжительностью не менее

7 календарных дней. Расписание размещается на информационном стенде факультета информатики и управления и в электронной информационно-образовательной среде Филиала для информирования обучающихся и доводится до сведения председателей ГЭК и председателей апелляционных комиссий, членов ГЭК и членов апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР деканатом факультета информатики и управления.

Результаты каждого этапа ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение соответствующей формы ГИА. По результатам проведения ГИА деканатом факультета информатики и управления готовится проект приказа директора Филиала о завершении обучения. Приказ о завершении обучения подписывается не позднее окончания срока завершения обучения, установленного учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации. Документы об образовании и о квалификации выдаются обучающимся не позднее 8 рабочих дней после даты завершения ГИА, установленной календарным учебным графиком. При завершении прохождения обучающимися по ОПОП ВО ГИА позднее срока, установленного календарным учебным графиком (в случае аннулирования результата проведения государственной итоговой аттестации по апелляции о нарушении процедуры ее проведения или неявки на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине), - не позднее 8 рабочих дней после фактической даты завершения прохождения обучающимися ГИА.

Диплом бакалавра с отличием выдается при выполнении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям) (не включая оценки по факультативным дисциплинам (модулям)), практикам, оценки за курсовые работы (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»;

- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;

- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому (за исключением оценок «зачтено»).

Обучающимся, не прошедшим ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях), представляется возможность пройти ГИА в установленные Филиалом сроки: в течение 6 месяцев после завершения ГИА.

Обучающиеся обязаны представить в деканат документ, подтверждающий причину отсутствия на ГИА в следующие сроки:

- при наличии следующего этапа ГИА не позднее трех дней до даты ее проведения;

- при отсутствии следующего этапа ГИА – не позднее даты подписания приказа о завершении обучения.

Обучающиеся, не прошедшие один из этапов ГИА по уважительной причине, допускаются к сдаче следующего этапа ГИА.

Конкретные сроки прохождения ГИА обучающихся, не прошедших ГИА в связи с неявкой по уважительной причине, устанавливаются приказом директора Филиала по представлению деканата факультета на основании заявления обучающегося о переносе сроков прохождения ГИА и документов (или заверенных в установленном порядке копий), подтверждающих наличие уважительной причины не прохождения ГИА в установленные сроки. Ознакомление обучающихся с приказом директора Филиала о переносе сроков прохождения ГИА осуществляется под подпись.

Обучающиеся (в том числе обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ)), не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана с выдачей справки об обучении образца, установленного Университетом. Лица, не прошедшие ГИА (в том числе не прошедшие ГИА в связи с неявкой), могут пройти ГИА не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимися. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Филиале на период подготовки и прохождения ГИА, предусмотренный учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО. Повторное прохождение ГИА допускается не более двух раз.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с квалификацией (степенью) - «Академический бакалавр» должен обладать следующими

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК):

педагогическая деятельность:

- готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);

проектная деятельность:

- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10);

исследовательская деятельность:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень компетенций с указанием этапа их формирования и оценки освоения в процессе ГИА

Наименование, код компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Структура компетенции	Дисциплина (модуль)	Семестр	Этап формирования компетенции	Оценка освоения компетенции	
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:						
ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Б1.Б.01 История	1	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
		Б1.Б.06 Естественная картина мира	5	Заключительный		
		Б1.Б.02 Философия	2	Промежуточный		
			Б1.В.10 Физика	5	Заключительный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Б1.Б.01 История	1	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
		Б1.Б.02 Философия	2	Промежуточный, заключительный		
						Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы естественнонаучных и математических знаний в различных сферах деятельности; уметь: использовать основы естественнонаучные и	Б1.Б.06 Естественная картина мира	5	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
		Б1.Б.07 Информационные технологии	2	Промежуточный		
		Б1.Б.08 Основы математической обработки информации	5	Промежуточный		
			Б1.В.02 Элементарная математика	123	Начальный, Промежуточный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной
			Б1.В.03 Математический анализ	123	Начальный, Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

математические знания в различных сферах деятельности.	Б1.В.04 Кратные интегралы	4	Промежуточный	работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	Б1.В.05 Дифференциальные уравнения	5	Промежуточный	
	Б1.В.06 Числовые системы	8	Заключительный	
	Б1.В.07 Алгебра	1234	Начальный, Промежуточный	
	Б1.В.08 Аналитическая геометрия	2	Промежуточный	
	Б1.В.09 Геометрия	567	Промежуточный	
	Б1.В.10 Физика	5	Промежуточный	
	Б1.В.11 Теория алгоритмов	7	Промежуточный	
	Б1.В.12 Теория вероятности и математическая статистика	5	Промежуточный	
	Б1.В.13 Численные методы	67	Промежуточный	
	Б1.В.14 Основы подготовки школьников к олимпиадам по математике	8	Промежуточный	
	Б1.В.15 Дискретная математика	5	Промежуточный	
	Б1.В.16 Математическая логика	6	Промежуточный	
	Б1.В.18 Информатика	1	начальный	
	Б1.В.ДВ.02.01 Аналитическая геометрия на плоскости	1	начальный	
	Б1.В.ДВ.02.02 Преобразование на плоскости	1	начальный	
	Б1.В.ДВ.03.01 Введение в теорию фракталов	7	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.03.02 Конечные геометрии	7	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.04.01 Электронные средства обучения математике в школе	3	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.04.02 Практикум по решению задач на ЭВМ	3	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.05.01 Элементарная стереометрия	4	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.05.02 Компьютерная алгебра	4	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.08.01 Теория графов и ее приложения	6	Промежуточный	
	Б1.В.ДВ.08.02 Теория игр и ее приложения	6	Промежуточный	
Б1.В.ДВ.09.01 Методы математического моделирования	6	Промежуточный		
Б1.В.ДВ.09.02 Исследование операций	6	Промежуточный		
Б1.В.ДВ.10.01 Трехмерное моделирование	6	Промежуточный		

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

		и анимация			
		Б1.В.ДВ.10.02 Компьютерная графика	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.12.01 Математическая обработка результатов педагогического эксперимента	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.12.02 Методика создания электронных средств обучения математики	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Теория чисел	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Элементы финансовой математики	7	Промежуточный	
ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: русский и иностранный языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Б1.Б.03 Иностранный язык	1234	Начальный, Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.04 Культура речи	1	Начальный	
		Б1.Б.14 Педагогическая риторика	6	Заключительный	
ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Б1.Б.09 Психология	2,3	Начальный-заключительный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы самоорганизации и самообразования;	Б1.Б.04 Культура речи	1	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (профиль Математика и СОТ)	3456	Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

	владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.	Б1.В.10 Физика	5	Промежуточный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.17 Дистанционное образование	8	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.07.01 Функциональные ряды Фурье	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.02 Математические основы защиты информации	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.01 История математики	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.02 Самарские ресурсы Интернет	4	Промежуточный	
ОК-7 способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: базовые правовые знания в различных сферах деятельности; владеть: применением базовых правовых знаний в различных сферах деятельности	Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности	4	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.Б.05 Экономика образования	8	Заключительный	
		Б1.В.01 Правоведение	8	Заключительный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.01.01 Основы экономической теории	3	Начальный	
		Б1.В.ДВ.01.02 Экономика региона	3	Начальный	
ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Б1.Б.16 Физическая культура и спорт	23	Начальный, Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.В.ДВ.17.01 Общая физическая культура	123456	Начальный/ Заключительный	
		Б1.В.ДВ.17.02 Спортивные игры	123456	Начальный/ Заключительный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9 способностью использовать приемы	В результате приобретения компетенции выпускник должен:	Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности	4	Заключительный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача
		Б1.Б.13 Возрастная анатомия, физиология и	1	Начальный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	гигиена			государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.15 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	2	Промежуточный	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:					
ОПК-1 готовностью сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: социальную значимость своей будущей профессии; владеть: мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Б1.Б.10 Педагогика	1234	Начальный- Заключительный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.01.01 Основы экономической теории	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.01.02 Экономика региона	3	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Промежуточный	
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы теории обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; уметь: осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных,	Б1.Б.09 Психология	23	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.10 Педагогика	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.Б.13 Возрастная анатомия, физиология и гигиена	1	Начальный	
		Б1.В.02 Элементарная математика	123	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.08 Аналитическая геометрия	2	Промежуточный	
		Б1.В.14 Основы подготовки школьников к олимпиадам по математике	8	Заклучительный	
		Б1.В.17 Дистанционное образование	8	Заклучительный	
		Б1.В.ДВ.02.01 Аналитическая геометрия на плоскости	1	Начальный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
I ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

	психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Б1.В.ДВ.02.02 Преобразование на плоскости	1	Начальный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Промежуточный	
ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	В результате приобретения компетенции выпускник должен: уметь: осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; владеть: навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	Б1.Б.09 Психология	23	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.10 Педагогика	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.16.01 Современные средства оценивания результатов обучения	7	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.16.02 Тестовый контроль в образовании	7	Заключительный	
ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: нормативные и правовые документы в сфере образования; владеть: навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере образования	Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (профиль Математика и СОТ)	3456	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.05 Экономика образования	8	Заключительный	
		Б1.В.01 Правоведение	8	Заключительный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Начальный	
ОПК-5 владением основами профессиональной этики и речевой культуры	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы профессиональной этики и речевой культуры; владеть: основами	Б1.Б.04 Культура речи	1	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита
		Б1.Б.03 Иностранный язык	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.Б.14 Педагогическая риторика	6	Заключительный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

	профессиональной этики и речевой культуры.				выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	В результате приобретения компетенции выпускник должен: уметь: обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся; владеть: готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности	4	Заключительный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.15 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	2	Начальный/промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Начальный\промежуточный	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:					
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основные принципы реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; владеть: навыками реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	Б1.В.02 Элементарная математика	123	Начальный, Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.03 Математический анализ	123	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.04 Кратные интегралы	4	Промежуточный	
		Б1.В.05 Дифференциальные уравнения	5	Промежуточный	
		Б1.В.06 Числовые системы	8	Промежуточный	
		Б1.В.07 Алгебра	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.08 Аналитическая геометрия	2	Промежуточный	
		Б1.В.09 Геометрия	567	Промежуточный	
		Б1.В.11 Теория алгоритмов	7	Промежуточный	
		Б1.В.14 Основы подготовки школьников к олимпиадам по математике	8	Промежуточный	
		Б1.В.15 Дискретная математика	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.04.01 Электронные средства обучения математике в школе	3	Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

		Б1.В.ДВ.04.02 Практикум по решению задач на ЭВМ	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.05.01 Элементарная стереометрия	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.05.02 Компьютерная алгебра	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.01 Информационные системы	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.02 Основы искусственного интеллекта	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.01 Функциональные ряды Фурье	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.02 Математические основы защиты информации	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.09.01 Методы математического моделирования	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.09.02 Исследование операций	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.11.01 Задачи элементарной математики повышенной трудности	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.11.02 Основы теории кодирования	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Теория чисел	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Элементы финансовой математики	7	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: современные методы и технологии обучения и диагностики; владеть: современными методами и технологиями обучения и диагностики.	Б1.Б.08 Основы математической обработки информации	5	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.Б.07 Информационные технологии	2	Промежуточный	
		Б1.В.18 Информатика	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.06.01 Информационные системы	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.02 Основы искусственного интеллекта	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.10.01 Трехмерное моделирование и анимация	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.10.02 Компьютерная графика	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.14.01 Мультимедийные технологии обучения	8	Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

		Б1.В.ДВ.14.02 Образовательные электронные издания	8	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.16.01 Современные средства оценивания результатов обучения	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.16.02 Тестовый контроль в образовании	7	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: методы и способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; уметь: решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Б1.В.ДВ.11.01 Задачи элементарной математики повышенной трудности	7	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.11.02 Основы теории кодирования	7	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Начальный, Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; владеть: навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных,	Б1.В.03 Математический анализ	123	Начальный, Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.05 Дифференциальные уравнения	5	Промежуточный	
		Б1.В.07 Алгебра	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.09 Геометрия	567	Промежуточный	
		Б1.В.18 Информатика	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.02.01 Аналитическая геометрия на плоскости	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.02.02 Преобразование на плоскости	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.03.01 Введение в теорию фракталов	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.03.02 Конечные геометрии	7	Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

	метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.	Б1.В.ДВ.11.01 Задачи элементарной математики повышенной трудности	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.11.02 Основы теории кодирования	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.14.01 Мультимедийные технологии обучения	8	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.14.02 Образовательные электронные издания	8	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	В результате приобретения компетенции выпускник должен: владеть: способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	Б1.В.ДВ.01.01 Основы экономической теории	3	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.01.02 Экономика региона	3	Промежуточный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика	2	Начальный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: основы взаимодействия с участниками образовательного процесса; уметь: взаимодействовать с участниками образовательного процесса.	Б1.В.01 Правоведение	8	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.10 Физика	5	Промежуточный	
		Б1.В.17 Дистанционное образование	8	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.01 Функциональные ряды Фурье	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.02 Математические основы защиты информации	5	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Начальный/Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	
ПК-7 способностью организовывать	В результате приобретения компетенции выпускник должен:	Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (профиль Математика и СОТ)	3456	Начальный/Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	знать: способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей; уметь: организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.	Б1.В.ДВ.04.01 Электронные средства обучения математике в школе	3	Начальный	государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.04.02 Практикум по решению задач на ЭВМ	3	Начальный	
		Б1.В.ДВ.05.01 Элементарная стереометрия	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.05.02 Компьютерная алгебра	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.10.01 Трехмерное моделирование и анимация	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.10.02 Компьютерная графика	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.01 История математики	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.02 Самарские ресурсы Интернет	4	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный			
ПК-8 способностью проектировать образовательные программы	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: требования к проектированию образовательных программ; владеть: навыками проектирования образовательных программ.	Б1.В.ДВ.08.01 Теория графов и ее приложения	6	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.ДВ.08.02 Теория игр и ее приложения	6	Начальный	
		Б1.В.ДВ.11.01 Задачи элементарной математики повышенной трудности	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.11.02 Основы теории кодирования	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.14.01 Мультимедийные технологии обучения	8	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.14.02 Образовательные электронные издания	8	Промежуточный	
Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный			
ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; владеть: навыками проектирования индивидуальных	Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (профиль Математика и СОТ)	3456	Начальный/ Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной
		Б1.В.17 Дистанционное образование	8	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.01 История математики	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.02 Самарские ресурсы Интернет	4	Промежуточный	

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

	образовательных маршрутов обучающихся	Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10 способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: направления проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; владеть: навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития	Б1.В.ДВ.12.01 Математическая обработка результатов педагогического эксперимента	7	Начальный/Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.В.ДВ.12.02 Методика создания электронных средств обучения математики	7	Начальный/Промежуточный	
		Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный	Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	В результате приобретения компетенции выпускник должен: знать: теорию и практику постановки и решения исследовательских задач в области образования; уметь: использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Б1.В.04 Кратные интегралы	4	Начальный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.12 Теория вероятности и математическая статистика	5	Промежуточный	
		Б1.В.13 Численные методы	67	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.01 Информационные системы	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.02 Основы искусственного интеллекта	5	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.09.01 Методы математического моделирования	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.09.02 Исследование операций	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.12.01 Математическая обработка результатов педагогического эксперимента	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.12.02 Методика создания электронных средств обучения математики	7	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Начальный, Промежуточный	
		Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный	
Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный			
ПК-12 способностью руководить учебно-	В результате приобретения компетенции выпускник должен:	Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (профиль Математика и СОТ)	3456	Промежуточный	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
1 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

исследовательской деятельностью обучающихся	знать: основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; уметь: руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Б1.В.03 Математический анализ	123	Начальный, Промежуточный	государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		Б1.В.05 Дифференциальные уравнения	5	Промежуточный	
		Б1.В.06 Числовые системы	8	Промежуточный	
		Б1.В.07 Алгебра	1234	Начальный, Промежуточный	
		Б1.В.09 Геометрия	567	Промежуточный	
		Б1.В.11 Теория алгоритмов	7	Промежуточный	
		Б1.В.15 Дискретная математика	5	Промежуточный	
		Б1.В.16 Математическая логика	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.03.01 Введение в теорию фракталов	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.03.02 Конечные геометрии	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.08.01 Теория графов и ее приложения	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.08.02 Теория игр и ее приложения	6	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Теория чисел	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.13.01 Элементы финансовой математики	7	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.01 История математики	4	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.15.02 Самарские ресурсы Интернет	4	Промежуточный	
		Б2.В.02(П) Производственная практика	46	Промежуточный	
Б2.В.03 (П) Производственная практика	7	Промежуточный			
Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика	8	Заключительный			

2.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки ответов выпускников на государственном экзамене разработаны следующие критерии.

Критерии оценки государственного экзамена

№ п/п	Критерии оценки	Показатели	Кол-во баллов	Общая оценка
1.	Полнота раскрытия вопросов экзаменационного билета	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
2.	Аргументированность ответа обучающегося	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
3.	Способность анализировать и сравнивать различные подходы к решению поставленной проблемы	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
4.	Готовность обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по существу экзаменационного билета	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
5.	Навыки защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
6.	Общий уровень культуры общения	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
7.	Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний, умений и практических навыков	представлен	6-10	0-10
		частично представлен	1-5	
		не представлен	0	
8.	Умение разрабатывать рекомендации и предложения	умеет	6-10	0-10
		умеет фрагментарно	1-5	
		не умеет	0	
9.	Навыки и опыт применения знаний в практике	обладают	6-10	0-10
		обладают частично	1-5	
		не обладают	0	
10.	Умение подкреплять ответ примерами из практики	умеет	6-10	0-10
		умеет фрагментарно	1-5	
		не умеет	0	
Итого:				0-100

Критерии оценки сформированности компетенций и/или трудового действия обучающихся на государственном экзамене трансформируются в конечный результат по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Количество баллов	Оценка
1.	81-100	«Отлично»
2.	61-80	«Хорошо»
3.	41-60	«Удовлетворительно»
4.	>40	«Неудовлетворительно»

Шкала оценки сформированности компетенций

Оценка	Критерии выставления оценки	Количество баллов в соответствии с БРС
«отлично»	Владеет высоким уровнем компетенций	81 - 100
«хорошо»	Имеет повышенный уровень компетенций, но допускает неточности	61 - 80
«удовлетворительно»	Имеет пороговый уровень компетенций в рамках дисциплины	41 - 60
«неудовлетворительно»	Не достиг порогового уровня	менее 41

Ответ оценивается на **«отлично» (высокий уровень)**, если при ответе выпускник свободно оперирует программным учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других учебных курсов и дисциплин. Обучающийся свободно ведет диалог с членами государственной экзаменационной комиссии, пользуясь современной научной лексикой и терминологией. При ответе на дополнительные вопросы чувствуется умение развивать систему теоретических знаний на основе самостоятельной работы.

Ответ оценивается на **«хорошо» (повышенный уровень)**, если при ответе выпускник всесторонне представляет и оценивает различные подходы к рассматриваемой проблеме. При обосновании ответа или при изложении требуемого теоретического материала имеются один-два недочета, которые сам обучающийся исправляет по замечанию экзаменатора. Экзаменуемый уверенно отвечает на дополнительные вопросы, касающиеся всего изучаемого курса согласно экзаменационной программе. При ответе на дополнительные вопросы выявляется владение программным учебным материалом.

Ответ оценивается на **«удовлетворительно» (пороговый уровень)**, если выпускник затрудняется в раскрытии современных теорий и концепций, ответ приводится с ошибками или вообще фрагментарно. При ответе выявляется не всегда осознанное воспроизведение программного учебного материала. Доказательства отсутствуют, либо приводятся фрагментарно, схематично, без логической взаимосвязи изучаемых биологических и смежных дисциплин. При ответе на дополнительные вопросы, касающиеся важнейших и основных программных понятий и фактов, имеются затруднения в использовании научной терминологии.

Ответ оценивается на **«неудовлетворительно» (предпороговый уровень)**, если ответ отсутствует, либо выпускником высказывается отказ от ответа, либо если была

попытка ответить на вопросы экзаменационного билета, но при этом выявлено, что обучающимся усвоены лишь отдельные факты программного материала, все имеющиеся знания отрывочны и бессистемны. Изложение теоретического материала приводится с существенными ошибками, неточно или схематично. Суждения поверхностны, отличаются слабой аргументированностью. Отсутствует понимание междисциплинарных связей. Научное обоснование проблем подменяется рассуждениями житейского плана, в речи преобладает бытовая лексика, наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии.

2.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Программа государственного экзамена Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) Математика и современные образовательные технологии

Государственный экзамен имеет междисциплинарный характер и включает в себя оценку компетенций, сформированных в ходе освоения следующих дисциплин ОП ВО, распределенных на две тематические группы:

1. *Математика*
 - Математический анализ
 - Алгебра
 - Геометрия
2. *Методика преподавания математики*

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса по перечисленным дисциплинам ОП ВО из двух тематических групп (1. *Математика*. 2. *Методика преподавания математики*.)

МАТЕМАТИКА

Математический анализ

1. Последовательность, предел числовой последовательности, свойства сходящихся последовательностей.

Последовательность, подпоследовательность, числовая последовательность. Способы задания последовательности, свойства. Предел последовательности, свойства сходящейся последовательности. Арифметические действия над сходящимися последовательностями, предельный переход в неравенствах.

2. Функция. Предел функции в точке.

Понятие функции, числовые функции числового аргумента, график функции. Элементарные глобальные свойства функций. Предел функции в точке по Коши и по Гейне, эквивалентность двух определений, единственность предела функции.

3. Производная и дифференцируемость функции. Правила дифференцирования.

Понятие производной функции в точке, геометрический и механический смысл. Уравнение касательной и нормали к графику функции в точке. Правила дифференцирования, производные основных элементарных функций.

4. Условия монотонности функции на промежутке. Экстремумы функции. Выпуклость функции на промежутке. Точки перегиба функции.

Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши, правило Лопиталя. Необходимое и достаточное условие постоянства функции; монотонности функции на промежутке. Экстремумы функции. Выпуклость (вогнутость) функции на промежутке. Достаточное условие выпуклости. Точки перегиба.

5. Первообразная и неопределенный интеграл функции. Методы интегрирования функций.

Понятие первообразной функции. Свойства первообразных функций. Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица интегралов основных элементарных функций. Методы интегрирования.

6. Определенный интеграл. Интегрируемость непрерывной функции.

Понятие определенного интеграла. Необходимое и достаточное условие интегрируемости, достаточные условия интегрируемости. Свойства определенного интеграла. Определенный интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.

7. Несобственный интеграл.

Определение несобственного интеграла первого и второго рода. Сходимость несобственных интегралов. Признаки сходимости несобственных интегралов.

8. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные и дифференциал ФНП. Необходимые и достаточные условия дифференцируемости. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Условный и безусловный экстремумы. Отыскание экстремумов.

9. Приложения определенного интеграла.

Площадь криволинейной трапеции. Площадь криволинейного сектора в полярной системе координат. Объем тела вращения. Вычисление длины кривой. Вычисление площади поверхности вращения.

10. Числовые ряды. Признаки сходимости. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.

Основные определения. Критерий Коши о сходимости ряда. Необходимое условие сходимости ряда. Положительные ряды. Признаки сравнения, Даламбера, Коши и Маклорена (интегральный). Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Свойства абсолютно сходящихся рядов и условно сходящихся рядов.

11. Функциональные ряды. Степенные ряды.

Основные понятия. Понятие мажорирующего ряда. Теорема Вейерштрасса. Степенной ряд как частный случай функционального ряда. Радиус сходимости. Теорема Коши о сходимости степенного ряда. Разложение функции в степенной ряд.

12. Дифференциальные уравнения первого порядка.

Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Задача Коши, теорема Коши. Основные типы дифференциальных уравнений первого порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные, Бернулли, в полных дифференциалах. Приближенное решение дифференциальных уравнений первого порядка. Метод Эйлера.

Алгебра

1. Линейная алгебра.

Системы линейных уравнений: основные понятия, элементарные преобразования. Методы решения систем линейных уравнений: метод последовательного исключения неизвестных, метод Крамера, решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.

2. Алгебраические структуры.

Понятие векторного пространства. Базис и размерность конечномерного пространства, примеры. Группа: определение, примеры и простейшие свойства группы. Определение и примеры подгруппы, критерий подгруппы. Кольцо: определение, и простейшие свойства колец; коммутативное кольцо и кольцо с единицей. Делители нуля кольца. Определение и примеры подкольца, критерий подкольца. Поле: определение, примеры и простейшие свойства поля.

3. Теория чисел. Делимость в кольце целых чисел.

Понятие делимости в кольце целых чисел. Свойства делимости в кольце целых чисел. Теорема о делении с остатком в кольце целых чисел. Наибольший общий делитель целых

чисел: определение, свойства. Существование и единственность НОД двух чисел. Алгоритм Евклида. Наименьшее общее кратное целых чисел: определение, свойства. Способы вычисления НОД и НОК. Теорема о связи наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел.

4. Теория чисел. Простые и составные числа.

Определение простых и составных чисел в кольце целых чисел. Свойства простых и составных чисел. Теорема Евклида о бесконечности множества простых чисел. Решето Эратосфена. Основная теорема арифметики. Каноническое представление натурального числа. НОД и НОК двух натуральных чисел, записанных в каноническом представлении.

5. Теория чисел. Числовые сравнения.

Определение и простейшие свойства отношения сравнимости в кольце целых чисел. Критерии сравнимости чисел по данному модулю. Кольцо классов вычетов. Определение и примеры полной и приведенной системы вычетов. Функция Эйлера, ее свойства. Теоремы Эйлера и Ферма.

6. Алгебра многочленов

Отношение делимости в кольце многочленов с одной переменной над произвольным полем. Теорема о существовании и единственности частного и остатка при делении многочлена на многочлен. Приводимые и неприводимые многочлены над числовым полем: определение, свойства. Определение НОД двух многочленов. Определение деления с остатком в кольце многочленов и алгоритм Евклида. Существование и единственность НОД двух многочленов. Теорема о разложении многочлена в произведение неприводимых множителей. Корень многочлена от одной переменной. Нахождение рациональных корней многочлена с целыми коэффициентами. Многочлены над числовыми полями. Основная теорема алгебры (без доказательства). Теорема сопряженности комплексных корней многочлена.

Геометрия

1. Аксиоматика школьного учебника геометрии Л.С.Атанасяна и др. Общая характеристика систем аксиом.

Суть аксиоматического метода. Смысл понятий: аксиома, определение, теорема, доказательство теоремы. Требования, предъявляемые к системам аксиом. Общая характеристика системы аксиом евклидовой геометрии по школьному учебнику геометрии. Примеры определений и доказательств теорем в системе аксиом школьного учебника геометрии.

2. Векторное и смешанное произведения векторов.

Определение векторного произведения двух векторов. Геометрический смысл модуля векторного произведения векторов. Формула для вычисления векторного произведения векторов в координатной форме. Свойства векторного произведения. Определение и свойства смешанного произведения трех векторов. Геометрический смысл модуля смешанного произведения. Вычисление смешанного произведения векторов в координатной форме. Применение к решению задач.

3. Взаимное расположение двух плоскостей, прямой и плоскости и двух прямых в трехмерном пространстве.

Суть метода координат в пространстве. Выяснение взаимного расположения двух плоскостей, прямой и плоскости – как пример использования метода координат. Примеры. Исследование взаимного расположения двух прямых в трехмерном пространстве – как пример использования векторов к решению задач. Примеры.

4. Геометрические преобразования на плоскости (движение и преобразование подобия). Определение движения плоскости. Примеры. Свойства движений. Группа движений плоскости и её подгруппы. Применение к решению задач. Определение преобразования подобия плоскости. Примеры. Свойства подобий.

5. Основные методы решения задач на построение.

Суть задачи на построение. Основные построения. Метод геометрических мест. Алгебраический метод. Метод преобразований.

6. Основные методы построения сечений многогранников.

Определение сечения многогранника. Метод следов. Метод внутренних сечений. Комбинированный метод. Различные способы задания секущей плоскости.

7. Линии в евклидовом пространстве. Формулы Френе.

Понятие линии. Уравнения линии. Примеры. Понятие гладкой линии. Естественная параметризация линии. Понятие касательной к линии и ее направляющего вектора. Подвижной репер. Формулы Френе. Вычисление кривизны и кручения в произвольной параметризации.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Основы теории обучения математике. Общая методика.

Предмет методики обучения математики: содержание, цели и задачи; формы, методы и средства обучения математике в школе; требования ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы по математике.

Научные методы обучения математике: эмпирические методы (наблюдение и опыт), логические приемы мышления в обучении математике (абстрагирование и конкретизация, анализ и синтез, сравнение, обобщение).

Формы мышления: индукция, дедукция, аналогия, математические понятия, математические предложения и доказательства в школьном курсе математики.

Математические задачи в обучении математике. Роль и функции задач в обучении математике; обучение построению алгоритмов для решения задач; обучение поиску способов решения задач (анализ, аналогия, обобщение, система подзадач).

Моделирование реальных ситуаций при решении текстовых задач.

Основные технологические средства обучения математике.

Технологии обучения на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии; технологии проблемного обучения, поисковые, исследовательские; проектные, творческие; интерактивные технологии - технологии межличностной коммуникации).

Технологии обучения на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации, групповые технологии, технология коллективного обучения)

Технологии обучения на основе методического усовершенствования и дидактического реконструирования учебного материала (модульно-блочная технология, технология формирования интеллектуальных умений, технология интегрированного обучения в процессе обучения математике).

Контроль и оценка уровня усвоения знаний и способов деятельности обучающихся.

Элективные курсы, внеклассная и внешкольная работа по математике в системе профильного обучения.

Методика обучения математике. Частные методики.

1. Числовые множества в школьном курсе математики. Различные способы введения новых чисел и действия над ними.

2. Тождественные преобразования математических выражений. Различные способы тождественных преобразований.

3. Уравнения, неравенства и их системы. Различные типы уравнений и неравенств в школьном курсе математики. Способы их решения на различных этапах обучения.

4. Функции. Различные трактовки понятия функции. Функциональная пропедевтика в 5 – 6 классах. Методика изучения элементарных функций: линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций.

5. Вероятность и статистика.

6. Элементы дифференциального и интегрального исчисления в школьном курсе математики.
Интуиция и логика в изучении начал математического анализа: производная, первообразная и интеграл, их приложения.
7. Особенности школьного курса геометрии. Интуиция и логика в изучении школьного курса геометрии. Аксиоматический метод в школьном курсе геометрии. Методика изучения аксиом и основных следствий из аксиом.
8. Логико-дидактический анализ тем: «Параллельность на плоскости и в пространстве», «Перпендикулярность на плоскости и в пространстве», «Скрещивающиеся прямые», «Расстояние и угол между скрещивающимися прямыми».
9. Различные способы введения и изучения векторов и координат (на плоскости и в пространстве).
10. Геометрические преобразования в курсе геометрии (движение и преобразование подобия).
11. Геометрические величины (длина, мера угла, площадь, объем). Различные подходы к вычислению объемов тел.
12. Математика в ее историческом развитии.

**Рекомендуемый список литературы для подготовки к государственному экзамену
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математика и современные образовательные
технологии**

Математический анализ

Основная литература

1. Аксенов, А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Аксенов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 282 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03510-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E1AE2F77-B510-4C05-94CC-46023033812E.
2. Аксенов, А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 2: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Аксенов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 344 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03512-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/82FF70F7-9A14-47B3-ADA0-BD53885715FB.
3. Аксенов, А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 3: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Аксенов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04024-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3F822B90-03FC-4053-9410-CF05ABE566D0.
4. Аксенов, А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 4: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Аксенов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04026-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/CD6EA135-73A7-474C-B0D3-12DA254E36F0.
5. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для академического бакалавриата / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 324 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07067-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4D15681A-912B-4125-8214-8A60282C1E92.
6. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 2: учебник для академического бакалавриата / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 315 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07069-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/94F3443F-F2D2-4494-B6B4-BEE357F76C76.

7. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 357 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00028-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C107CECC-472C-4730-8B79-5A0FAFCD5E8C.

8. Математический анализ. Сборник заданий : учеб. пособие для вузов / В. В. Логинова [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 286 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07014-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/CB05ECF2-7C8D-482B-B3DE-374840CF60A2.

9. Никитин, А. А. Математический анализ. Сборник задач: учеб. пособие для академического бакалавриата / А. А. Никитин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8585-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3F4B57E6-5644-4114-84CB-33425485F07C.

Дополнительная литература:

1. Задачи и упражнения по математическому анализу для втузов/ Под ред. Б.П. Демидовича. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2006.

2. Потапов, А. П. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Потапов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 256 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04680-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F168F7FC-0414-4A8D-BA72-9CCAE49134A1.

3. Потапов, А. П. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Потапов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 268 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04679-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/91D4462C-CB10-4D12-A478-7DCCF0D94888.

4. Потапов, А. П. Математический анализ. Дифференциальное исчисление ф. Н. П., уравнения и ряды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Потапов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 379 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08280-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/54B1CBA1-B1EE-4761-A6D6-D3E8F2D07F1D.

Алгебра

Основная литература

1. Бурмистрова, Е. Б. Линейная алгебра : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Б. Бурмистрова, С. Г. Лобанов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3588-2.

2. Виноградов, И. М. Основы теории чисел / И. М. Виноградов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 102 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09553-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/11AEFEEE-CA8B-4B8A-A7BD-33BE0B021F74

3. Курош, А.Г. Теория групп / А.Г. Курош. - Москва : Физматлит, 2011. - 805 с. - ISBN 978-5-9221-1349-6; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457669>

4. Ларин, С. В. Алгебра и теория чисел. Группы, кольца и поля : учебное пособие для академического бакалавриата / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 160 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05567-2.

5. Ларин, С. В. Алгебра: многочлены : учебное пособие для академического бакалавриата / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07825-1.

6. Сборник задач по алгебре : в 2-х т. / ред. А.И. Кострикина. - Москва : Физматлит, 2007. - Т. 1. - Ч. I и II. Основы алгебры. Линейная алгебра и геометрия. - 263 с. - ISBN 978-

5-9221-0583-5; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82941>.

7. Сборник задач по алгебре : в 2-х т. / ред. А.И. Кострикина. - Москва : Физматлит, 2007. - Т. 2. - Ч. III. Основные алгебраические структуры. - 263 с. - ISBN 978-5-9221-0726-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82942>.

8. Сизый, С.В. Лекции по теории чисел : учебное пособие / С.В. Сизый. - 2-е изд., испр. - Москва : Физматлит, 2008. - 191 с. - ISBN 978-5-9221-0741-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68386> (29.09.2018).

Дополнительная литература

1. Алферова, З.В. Алгебра и теория чисел. Учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / З.В. Алферова, Э.Л. Балюкевич, А.Н. Романников. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 279 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90645>

2. Бугров, Я. С. Высшая математика в 3 т. Т. 2. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник для академического бакалавриата / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. — 7-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03009-9.

3. Винберг Э.Б. Курс алгебры / Э.Б. Винберг. - М. : МЦНМО, 2011. - 591 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63299>.

4. Ильин, В.А. Линейная алгебра : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 6-е изд., стереотип. - Москва : Физматлит, 2010. - 278 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 4). - ISBN 978-5-9221-0481-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68974>

5. Кремер, Н. Ш. Линейная алгебра : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, М. Н. Фридман. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02350-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B8B7FE48-028E-4707-BCDB-625FC196408E .

6. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е. Г. Плотникова, А. П. Иванов, В. В. Логинова, А. В. Морозова ; под ред. Е. Г. Плотниковой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 340 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01179-1.

7. Потапов, А. П. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. П. Потапов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01232-3.

8. Сабитов, И. Х. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие для академического бакалавриата / И. Х. Сабитов, А. А. Михалев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08941-7.

9. Смолин, Ю. Н. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Н. Смолин. — 4-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА : Наука, 2012. — 464 с. - ISBN 978-5-9765-0050-1 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-02-034913-1 (Наука) [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/456995>.

10. Тыртышников, Е.Е. Основы алгебры : учебник / Е.Е. Тыртышников. - Москва : Физматлит, 2017. - 464 с. - Библиогр.: с. 449-450. - ISBN 978-5-9221-1728-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485535>.

Геометрия

Основная литература

1. Атанасян, С.Л. Геометрия 1: учебное пособие для вузов / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 334 с. : ил. -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00101-452-2. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460809>.

2. Атанасян, С.Л. Геометрия 2 : учебное пособие для вузов / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский, А. Ушаков ; под ред. С.Л. Атанасян. - Эл. изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 547 с. - (Учебник для высшей школы). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9963-2876-5. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272788>.

3. Далингер, В. А. Геометрия: планиметрические задачи на построение : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 155 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05758-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0F07407C-FE3F-44E0-936B-EAF30D1DC558.

4. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 189 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05735-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5AF7E904-0669-4882-A97F-295C3C0FAF65.

5. Попов, В. Л. Аналитическая геометрия : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Л. Попов, Г. В. Сухоцкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 232 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03003-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5DE8BF32-7795-4199-9C4A-7DA0853CCAF2.

Дополнительная литература

1. Атанасян Л. С. Геометрия в двух частях. Часть 1. / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев. — изд. 2-е стереотипное – М.: КноРус, 2016.

2. Атанасян Л. С. Геометрия в двух частях. Часть 2. / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев. — изд. 2-е стереотипное – М.: КноРус, 2016.

3. Атанасян Л. С. Сборник задач по геометрии. Часть 1. / Л. С. Атанасян, В. А. Атанасян. – М.: Просвещение, 1975.

4. Атанасян Л. С. Сборник задач по геометрии. Часть 2. / Л. С. Атанасян, В. А. Атанасян. – М.: Просвещение, 1975.

5. Гусев В.А. Практикум по элементарной математике: Геометрия / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – М.: Просвещение, 1992.

6. Сборник задач по геометрии. Под. ред. В.Т.Базылева - СПб. Лань, 2008.

Методика преподавания математики

Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 340 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/192315F5-94AC-42D9-A2F8-C40D58497F13.

2. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 460 с. — (Серия: Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5361C1B3-027B-420A-B07D-1CA71249E20F.

3. Далингер, В. А. Методика обучения стереометрии посредством решения задач : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 370 с. — (Серия: Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09587-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9647A938-47FB-4CC0-B3C3-637903C25828.

4. Далингер, В. А. Методика обучения началам математического анализа : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 162 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09598-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E7F608BD-AFFD-40CB-A0E4-EAB4AFFAA261.

5. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 338 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05736-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1F0F3AF1-EC60-4745-A9EC-08340471057E.

6. Методика развивающего обучения математике : учеб. пособие для вузов / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко ; под общ. ред. В. А. Далингера. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05734-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4830A5E3-6F0A-4E17-852A-079679CE99FE.

7. Методика обучения математике. Практикум : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. В. Орлов [и др.] ; под ред. В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 379 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8E33EC79-ADB8-4C29-A8EB-9AC30B64811A.

8. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4EFE2956-911C-4FBB-9E90-A8C1175F2A70.

9. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08768-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B3A15E0D-EE42-42FF-9C7F-42575F56B4F6.

10. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учеб. пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под ред. Н. Ф. Талызиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06315-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BB00D096-B72A-4962-8FB3-26D2547D2B24.

11. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08353-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1A05B916-C8F6-4AD6-9DEF-F95BF2222366.

12. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корицова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 199 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08685-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/736B33A8-789F-439D-A00D-3BAB50F3371B.

Дополнительная литература:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/>. Дата обращения: 20.09. 2017.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://edu.tatar.ru/upload/images/files/%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%281%29.pdf> Дата обращения: 20.09.2017

3. Фундаментальное ядро содержания общего образования. [Электронный ресурс] : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>. Дата обращения: 20.09.2017

4. Линия УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика 5, Математика-6, Алгебра 7-9 классы

5. УМК Атанасян Л.С. и др. Геометрия 7-9. Учебник для общеобразовательных организаций

6. Линия учебно-методических комплексов (УМК) по математике С.М. Никольского и др. 5-6 классы.

7. Линия учебно-методических комплексов (УМК) по алгебре. С.М. Никольского и др. 7-9 классы

8. Линия учебно-методического комплекта по алгебре и началам математического анализа. 10 – 11 классы (базовый и углублённый уровни). С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников и др.

9. Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень (учебник, задачник) 10 кл. ДРОФА

10. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень) 10, 11 кл. ДРОФА

11. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень 10кл. (11кл.) ДРОФА

12. Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень (учебник, задачник) 11 кл.

Вопросы государственного экзамена

МАТЕМАТИКА

1. Последовательность, предел числовой последовательности Функция. Предел функции в точке.
2. Производная и дифференцируемость функции. Правила дифференцирования.
3. Условия монотонности функции на промежутке. Экстремумы функции. Выпуклость функции на промежутке. Точки перегиба функции.
4. Первообразная и неопределенный интеграл функции. Методы интегрирования функций.
5. Определенный интеграл. Несобственный интеграл..
6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
7. Приложения определенного интеграла.
8. Числовые ряды. Признаки сходимости. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.
9. Функциональные ряды. Степенные ряды.
10. Дифференциальные уравнения первого порядка.
11. Системы линейных уравнений. Методы решения систем линейных уравнений.
12. Группа. Подгруппа.
13. Кольцо. Поле. Подкольцо.
14. Делимость в кольце целых чисел.
15. Простые и составные числа.
16. Числовые сравнения.
17. Отношение делимости в кольце многочленов с одной переменной над произвольным полем.
18. Многочлены над числовыми полями. Нахождение рациональных корней многочлена с целыми коэффициентами.

19. Аксиоматика школьного учебника геометрии Л.С.Атанасяна и др. Общая характеристика систем аксиом.
20. Векторное и смешанное произведения векторов.
21. Взаимное расположение двух плоскостей, прямой и плоскости и двух прямых в трехмерном пространстве.
22. Геометрические преобразования на плоскости (движение и преобразование подобия).
23. Основные методы решения задач на построение.
24. Основные методы построения сечений многогранников.
25. Линии в евклидовом пространстве. Формулы Френе.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

1. Методика изучения числовых систем. Натуральные числа в школьном курсе математики.
2. Методика изучения числовых систем. Обыкновенные дроби в школьном курсе математики.
3. Методика изучения числовых систем. Введение отрицательных чисел.
4. Методика изучения числовых систем. Введение иррациональных чисел.
5. Методика изучения тождественных преобразований и тождеств в средней школе.
6. Методика изучения функций в школьном курсе математики. Введение функций и функциональных понятий.
7. Методика изучения алгебраических функций. Линейная, квадратичная, кубическая функции в школьном курсе математики.
8. Алгебраические уравнения и неравенства в школьном курсе математики и методика их изучения.
9. Методика изучения тригонометрических функций, уравнений и неравенств.
10. Методика изучения показательной функции. Показательные уравнения и неравенства в школьном курсе математики и методика их изучения.
11. Методика изучения логарифмической функции. Логарифмические уравнения и неравенства в школьном курсе математики и методика их изучения.
12. Методика изучения производной и её приложений в курсе математики средней школы.
13. Методика изучения первообразной и интеграла в школьном курсе математики. Приложения интеграла.
14. Характеристика курса геометрии современной школы. Пропедевтический курс. Первые уроки планиметрии.
15. Характеристика курса стереометрии современной школы. Пропедевтический курс. Первые уроки систематического курса стереометрии.
17. Методика изучения перпендикулярности на плоскости и в пространстве в школьном курсе математики.
18. Методика изучения параллельности на плоскости и в пространстве в школьном курсе математики.
19. Методика изучения многоугольников. Треугольники, четырёхугольники, правильные многоугольники в школьном курсе планиметрии.
20. Методика изучения окружности, круга и его частей в школьном курсе планиметрии. Углы, связанные с окружностью.
21. Методика изучения многогранников. Призмы, пирамиды, правильные многогранники в школьном курсе стереометрии.
22. Методика изучения тел вращения. Цилиндр, конус, шар и его части в школьном курсе стереометрии.
23. Методика изучения векторов в школьном курсе планиметрии и стереометрии. Векторный метод решения задач.

24. Методика изучения координат в школьном курсе математики. Координатный метод решения задач.
25. Методика изучения скалярных величин на плоскости. Длина отрезков, величина углов, площади фигур и объемы фигур в школьном курсе математики.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций на этапе подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, а также шкал оценивания

Семестр	Шкала оценивания уровня сформированности компетенций			
	«2» Предпороговый уровень	«3» Пороговый уровень	«4» Повышенный уровень	«5» Высокий уровень
8 семестр	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; – основы естественнонаучных и математических знаний в различных сферах деятельности; – русский и иностранный языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; – основы самоорганизации и самообразования; – базовые правовые знания в различных сферах деятельности; – методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; 	<p>Знает фрагментарно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; – основы естественнонаучных и математических знаний в различных сферах деятельности; – русский и иностранный языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; – основы самоорганизации и самообразования; – базовые правовые знания в различных сферах деятельности; – методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; 	<p>Знает в основном:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; – основы естественнонаучных и математических знаний в различных сферах деятельности; – русский и иностранный языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; – основы самоорганизации и самообразования; – базовые правовые знания в различных сферах деятельности; – методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; 	<p>Знает безупречно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; – основы естественнонаучных и математических знаний в различных сферах деятельности; – русский и иностранный языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; – основы самоорганизации и самообразования; – базовые правовые знания в различных сферах деятельности; – методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

<ul style="list-style-type: none"> – социальную значимость своей будущей профессии; – основы теории обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – нормативные и правовые документы в сфере образования; – основы профессиональной этики и речевой культуры; – основные принципы реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – современные методы и технологии обучения и диагностики; – методы и способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; – основы взаимодействия с участниками образовательного процесса; – способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и 	<ul style="list-style-type: none"> – социальную значимость своей будущей профессии; – основы теории обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – нормативные и правовые документы в сфере образования; – основы профессиональной этики и речевой культуры; – основные принципы реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – современные методы и технологии обучения и диагностики; – методы и способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; – основы взаимодействия с участниками образовательного процесса; – способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и 	<ul style="list-style-type: none"> – социальную значимость своей будущей профессии; – основы теории обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – нормативные и правовые документы в сфере образования; – основы профессиональной этики и речевой культуры; – основные принципы реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – современные методы и технологии обучения и диагностики; – методы и способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; – основы взаимодействия с участниками образовательного процесса; – способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и 	<ul style="list-style-type: none"> – социальную значимость своей будущей профессии; – основы теории обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – нормативные и правовые документы в сфере образования; – основы профессиональной этики и речевой культуры; – основные принципы реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – современные методы и технологии обучения и диагностики; – методы и способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; – основы взаимодействия с участниками образовательного процесса; – способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и
---	---	---	---

<p>инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектированию образовательных программ; – принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; – направления проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; – теорию и практику постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; – основы формирования культурных потребностей различных социальных групп; - основные принципы разработки и реализации культурно-просветительских программ. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; - использовать основы естественнонаучные и математические знаний в различных сферах деятельности; - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, 	<p>инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектированию образовательных программ; – принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; – направления проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; – теорию и практику постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; – основы формирования культурных потребностей различных социальных групп; - основные принципы разработки и реализации культурно-просветительских программ. <p>Умеет частично:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; - использовать основы естественнонаучные и математические знаний в различных сферах деятельности; - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные 	<p>инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектированию образовательных программ; – принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; – направления проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; – теорию и практику постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; – основы формирования культурных потребностей различных социальных групп; - основные принципы разработки и реализации культурно-просветительских программ. <p>Умеет в основном:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; - использовать основы естественнонаучные и математические знаний в различных сферах деятельности; - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные 	<p>инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектированию образовательных программ; – принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; – направления проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; – теорию и практику постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; – основы формирования культурных потребностей различных социальных групп; - основные принципы разработки и реализации культурно-просветительских программ. <p>Умеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; - использовать основы естественнонаучные и математические знаний в различных сферах деятельности; - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные
---	---	---	--

<p>конфессиональные и культурные различия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; - обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся; - решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; - взаимодействовать с участниками образовательного процесса; - организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; - выявлять и формировать культурные потребности различных 	<p>различия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; - обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся; - решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; - взаимодействовать с участниками образовательного процесса; - организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; - выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп; 	<p>различия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; - обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся; - решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; - взаимодействовать с участниками образовательного процесса; - организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; - выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп; 	<p>различия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса; - обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся; - решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; - взаимодействовать с участниками образовательного процесса; - организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; - выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп;
---	---	---	---

<p>социальных групп; - разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы. Не владеет: - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - применением базовых правовых знаний в различных сферах деятельности; - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; - навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; - навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере образования; - основами профессиональной этики и речевой культуры; - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - навыками реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных</p>	<p>- разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы. Владеет частично: - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - применением базовых правовых знаний в различных сферах деятельности; - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; - навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; - навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере образования; - основами профессиональной этики и речевой культуры; - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - навыками реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p>	<p>- разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы. Владеет большинством: - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - применением базовых правовых знаний в различных сферах деятельности; - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; - навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; - навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере образования; - основами профессиональной этики и речевой культуры; - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - навыками реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p>	<p>- разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы. Владеет в полной мере: - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - применением базовых правовых знаний в различных сферах деятельности; - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; - навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; - навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере образования; - основами профессиональной этики и речевой культуры; - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - навыками реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p>
---	---	---	--

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
I ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

<p>стандартов; - современными методами и технологиями обучения и диагностики; - навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; - навыками проектирования образовательных программ; - навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; - навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p>	<p>- современными методами и технологиями обучения и диагностики; - навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; - навыками проектирования образовательных программ; - навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; - навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p>	<p>- современными методами и технологиями обучения и диагностики; - навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; - навыками проектирования образовательных программ; - навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; - навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p>	<p>- современными методами и технологиями обучения и диагностики; - навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; - навыками проектирования образовательных программ; - навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; - навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p>
---	---	---	---

Порядок подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проводится по нескольким дисциплинам и (или) модулям ОПОП ВО, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника. Требования к форме, содержанию и проведению подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена определяются программой Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочных материалов для проведения подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена по направлению 44.03.01 Педагогическое образование.

Экзаменационные билеты включают 2 теоретических вопроса. Экзаменационные билеты по ОПОП ВО разрабатываются кафедрой высшей математики и информатики, подлежат обязательному рассмотрению на заседании кафедры и утверждаются ученым советом факультета информатики и управления. Утверждение экзаменационных билетов осуществляется не позднее 30 календарных дней до начала проведения ГИА. Экзаменационные билеты подписываются заведующим кафедрой высшей математики и информатики и деканом факультета информатики и управления.

Государственный экзамен проводится в устной форме, допускается присутствие в аудитории не более 7 обучающихся.

Обучающийся выбирает экзаменационный билет, номер которого фиксируется секретарем ГЭК в протоколе заседания ГЭК.

На подготовку к ответу обучающемуся отводится не более 30 минут.

В процессе ответа и после его завершения председатель и члены ГЭК могут задавать обучающемуся уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы ГИА.

При проведении государственного экзамена используются экзаменационные листы со штампом Филиала. Экзаменационные листы, выданные обучающемуся, нумеруются и подписываются обучающимся.

Результаты государственного экзамена вносятся секретарем ГЭК в протокол заседания ГЭК, зачетную книжку обучающегося и экзаменационную ведомость.

Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения ГИА

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала МАРК-SQL по средством сети Интернет по адресу: <http://library.sfmgpu.ru>.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к ЭБС «Университетская библиотека online» и ЭБС ZNANIUM.COM, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

Договор ГПД АУ № 189-294/03-01 от 28.03.2018

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Электронно-библиотечная система «eLibrary»

Договор ГПД № 29-867/10-04 до 31.10.2018

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»

Договор ГПД АУ № 189-418/04-02 от 17.05.2018

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Договор ГПД АУ № 189-18/01-01 от 22.03.2018

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования

Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

Договор ГПД АУ № 189-293/03-01 от 28.04.2018

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Развитие библиотеки и формирование фондов осуществляется по разным направлениям. Это расширение сервисов и услуг для читателей на сайте www.samara.mgri.ru (каталог оглавлений периодики, бюллетень новых поступлений, электронный каталог, удалённые ресурсы – ссылки на полнотекстовые источники, виртуальная библиографическая справка, электронный формуляр читателя, заявка на комплектование изданий), обеспечение учебной и научно-исследовательской деятельности, пополнение традиционных библиотечных фондов, обеспечение доступа к полнотекстовым ресурсам внутренним и внешним, базам данных и информационным системам в соответствии с образовательными и научными интересами.

Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- при подготовке рефератов используется программа MicrosoftWord;
- при подготовке презентаций – MicrosoftPowerPoint;
- при поиске информации – браузер GoogleChrome.

Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и прохождения ГИА

Для реализации ОПОП ВО Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом Филиала, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Филиал имеет 2 здания, общая площадь которых составляет 4938 кв.м. В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования: лекционные аудитории, аудитории для практических и семинарских занятий, лингафонный кабинет, компьютерные классы, аудитории, оборудованные стационарными мультимедиа проекторами, интерактивными досками, открытая спортивная площадка.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

Библиотека филиала содержит более 50 тысяч единиц хранения, электронный каталог изданий и публикаций насчитывает почти 300 описаний электронных ресурсов, периодических изданий и статей. Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся, преподавателям и научным сотрудникам воспользоваться электронными ресурсами любой библиотеки мира.

В филиале при организации и проведении учебного процесса используется 245 компьютеров (108 ноутбуков, 5 планшетных компьютеров, 17 мультимедийных проекторов, 8 интерактивных досок, 31 принтеров, 12 сканеров, 25 многофункциональных устройств). Преподаватели также активно используют в своей деятельности персональные компьютеры. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. В корпусах доступ предоставляется к сети Интернет с помощью оптического канала. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/сек.

Рабочий и учебный процесс в филиале обеспечивается лицензионным программным обеспечением, используются обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам и темам, профессиональные пакеты программ по направлениям подготовки, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия №ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью.

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 262 посадочных места, и ее площадь составляет 165 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающимся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам ГИА

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА приказом директора Филиала на факультете информатики и управления создается апелляционная комиссия по каждому направлению подготовки. Апелляционные комиссии действуют в течение одного календарного года. Председателем апелляционной комиссии утверждается директор Филиала (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное директором Филиала на основании распорядительного акта Филиала).

Состав апелляционной комиссии:

1. В состав апелляционной комиссии по ОПОП ВО входит председатель и не менее 3 человек из числа лиц, относящихся к научно-педагогическим работникам Филиала, и не входящих в состав ГЭК.

2. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора Филиала не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

3. Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, приказом директора Филиала, по согласованию с председателем апелляционной комиссии, назначается заместитель председателя апелляционной комиссии и ее секретарь.

Апелляция подается обучающимся лично в апелляционную комиссию - о нарушении процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА - не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов соответствующей формы ГИА. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании

апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию:

- протокол заседания ГЭК;
- письменные ответы обучающегося - для рассмотрения апелляции о нарушении процедуры проведения и (или) несогласии с результатами ГИА;
- ВКР, отзыв руководителя ВКР.

Заседание апелляционной комиссии является правомочным, если в нем участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в ее состав. Заседание апелляционной комиссии проводится председателем апелляционной комиссии, а в случае его отсутствия, – заместителем председателя апелляционной комиссии. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения соответствующей формы ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти соответствующую форму ГИА в дополнительные сроки, установленные приказом директора Филиала.

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

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

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГИА и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов апелляционной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, председатель обладает правом решающего голоса. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом заседания апелляционной комиссии, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося, подавшего (подавших) апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение ГИА осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Филиале в соответствии с ФГОС ВО. Апелляция на повторное проведение ГИА не принимается. Протоколы заседаний апелляционных комиссий сшиваются в книги. Хранение протоколов заседаний апелляционных комиссий осуществляется Филиалом в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации об архивном деле.