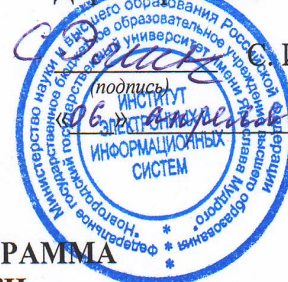


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра алгебры и геометрии

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭИС



С. И. Эминов

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

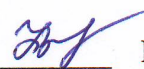
по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИЭИС.

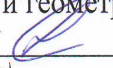

(подпись) П. В. Лысухо
« 06 » апреля 20 19 г.

Разработал

Доцент кафедры алгебры и геометрии


(подпись) Е. М. Кондрушенко
« 11 » 03 20 19 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 7 от « 15 » 03 20 19 г.
Заведующий кафедрой
алгебры и геометрии


(подпись) Т. Г. Сукачёва
« 15 » 03 20 19 г.

1 Виды практик и их трудоемкость

ФГОС ВО направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) Математика и информатика в блоке Б2 «Практика» предусматривает два вида практик – учебная и производственная практика (далее Практики)*.

В соответствии с разработанной основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП) направленность (профиль) Математика и информатика указанные виды практик включают типы практик указанные в Таблице 1.

Студенты направляются на практику приказом по университету, составленным в соответствии с календарным графиком учебного процесса, утверждаемым на конкретный учебный год. Формируемые у обучающегося компетенции по каждому виду практики закреплены учебным планом направления подготовки (специальности). В таблице 1 приведены формируемые у обучающегося компетенции по каждому типу практик и запланированные результаты обучения.

Трудоемкость всех типов практик и распределение их по семестрам установлены учебным планом направления подготовки.

Организация освоения Блока «Практика» проводится в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Организация освоения Блока «Практика» для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Положением НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

* Во ФГОС может быть предусмотрен один вид практик.

Таблица 1 – Виды и типы практик, способы их проведения, трудоемкость практики, формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике

Виды практики	Типы практики (по учебному плану)	Способ проведения	Объем практики (зач.ед/нед)	Формируемые компетенции	Запланированные результаты обучения
Учебная	Практика по решению математических задач	стационарная	13/8,6	УК-1	Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа; Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности; Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач
				ОПК-2	Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ; Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ

	Практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)	стационарная	3/2	УК-3	Знать особенности принятия совместных решений в команде; условия эффективного социального взаимодействия; Уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом в рамках социального взаимодействия; Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде
				ОПК-1	Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики; Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности; Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности
	Практика по изучению особенностей работы учителя математики	стационарная	4/2,7	УК-2	Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач; Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов; Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

				ОПК-3	Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	Практика по информатике	стационарная	4/2,7	УК-1	Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа; Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности; Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач

				ОПК-2	Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ; Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ
	Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)	стационарная	3/2	УК-1	Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа; Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности; Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач

				ОПК-2	Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ; Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ
Итого			27/16		
Производственная	Практика педагогическая по математике	стационарная	9/6	УК-3	Знать особенности принятия совместных решений в команде; условия эффективного социального взаимодействия; Уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом в рамках социального взаимодействия; Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде
				УК-6	Знать способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и требований рынка труда; Уметь определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни; Владеть навыками планирования и определения задач саморазвития и профессионального роста; навыками

					управления своим временем при выполнении профессиональных задач
				ПК-1	Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта; Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности; Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности
				ПК-3	Знает математику и методику ее преподавания; Умеет применить полученные знания в области математики к решению профессиональных задач; Владеет навыками в области математики и методики ее преподавания
	Научно-исследовательская работа	стационарная	3/2	УК-2	Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач; Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов; Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
				УК-6	Знать способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и требований рынка труда; Уметь определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни;

					Владеть навыками планирования и определения задач саморазвития и профессионального роста; навыками управления своим временем при выполнении профессиональных задач
				ПК-2	Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса; Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса; Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов
	Практика педагогическая по математике	стационарная	9/6	УК-3	Знать особенности принятия совместных решений в команде; условия эффективного социального взаимодействия; Уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом в рамках социального взаимодействия; Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде
				УК-6	Знать способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и требований рынка труда; Уметь определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни; Владеть навыками планирования и определения задач саморазвития и профессионального роста; навыками управления своим временем при выполнении профессиональных задач

				ПК-1	Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта; Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности; Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности
				ПК-3	Знает математику и методику ее преподавания; Умеет применить полученные знания в области математики к решению профессиональных задач; Владеет навыками в области математики и методики ее преподавания
	Практика педагогическая по информатике	стационарная	9/6	УК-1	Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач
				ПК-2	Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса; Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса; Создает необходимые для осуществления

					образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов
				ПК-4	Знает информатику и методику ее преподавания; Умеет применить полученные знания в области информатики к решению профессиональных задач; Владеет навыками в области информатики и методики ее преподавания
	Преддипломная практика	стационарная	3/2	УК-2	Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач; Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов; Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
				УК-6	Знать способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и требований рынка труда Уметь определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни Владеть навыками планирования и определения задач саморазвития и профессионального роста; навыками управления своим временем при выполнении профессиональных задач
				ПК-2	Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного

					образовательного ресурса; Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса; Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов
Итого			33/22		

2 Структура и содержание практик

2.1 Практика учебная

2.1.1 Практика по решению математических задач

Цель практики:

формирование у студентов умений и навыков решения задач по различным разделам школьной математики, в том числе повышенного уровня сложности, из вариантов основного государственного экзамена, из вариантов единого государственного экзамена, первичных умений по методической обработке задач, оформлению решения задач.

Задачи практики:

- знакомство с содержанием различных разделов школьного курса математики;
- знакомство с комплектами учебных пособий для школы;
- выделение основных видов задач по различным разделам школьного курса математики, которые учащиеся должны хорошо уметь решать;
- выделение основных методов и приёмов решения задач школьного курса математики, в том числе повышенного уровня сложности;
- овладение методами и приёмами решения задач, в том числе повышенного уровня сложности;
- овладение навыками оформления задач.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленности (профилю) Математика и информатика под кодом Б2.О.1.1, Б2.О.1.2, Б2.О.1.3.

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами математического цикла учебного плана: Основы вожатской деятельности, Аппарат линейной и векторной алгебры, Введение в математический анализ, Аналитическая геометрия, Линейная алгебра, Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной, Алгебра многочленов, Функции нескольких вещественных.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики является Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. Практика проводится на базе кафедры алгебры и геометрии в распределённом режиме во 2, 4 и 6 семестрах.

2.1.2 Практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)

Цель практики:

приобретение студентами первичного опыта профессиональной деятельности по осуществлению воспитательной работы с детьми разных возрастных групп.

Задачи практики:

- приобретение опыта осуществления воспитательной деятельности в различных возрастных временных группах детей;
- приобретение опыта воспитательной работы с учётом индивидуальных психико-физиологических и личностных особенностей детей;
- ознакомление с опытом работы вожатых и воспитателей, имеющих значительный стаж работы с детьми;
- овладение техникой проведения воспитательных мероприятий;
- получение практических знаний об особенностях работы в летних оздоровительных лагерях для детей;
- получение опыта общения с детьми разных возрастных групп.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.О.1.4.

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического цикла учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Взаимодействие субъектов образовательных отношений.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики является МАУДО «Дворец детского (юношеского) творчества имени Лёни Голикова города Великий Новгород. Практика проводится в 4 семестре.

2.1.3 Практика по изучению особенностей работы учителя математики

Цель практики:

приобретение студентами первичного опыта профессиональной деятельности по осуществлению учебной и воспитательной работы на уроках математики и во внеурочное время.

Задачи практики:

- приобретение первичного опыта осуществления учебной деятельности с детьми 10-14 лет;
- ознакомление с опытом работы учителей математики, имеющих значительный стаж работы;
- приобретение умений по осуществлению учебной работы с детьми разного уровня математической подготовки;
- овладение техникой проведения внеклассных мероприятий по математике;
- закрепление теоретических знаний по методике обучения математике и технике решения задач;
- получение практических знаний об особенностях работы учителя математики;
- получение первичного опыта общения с учительским коллективом.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.О.1.5

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Методика обучения математике и техника решения задач.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики являются школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве. Практика проводится в распределённом режиме в 7 семестре.

2.1.4 Практика по информатике

Цель практики:

приобретение студентами первичного опыта профессиональной деятельности по осуществлению учебной и воспитательной работы на уроках информатики и во внеурочное время.

Задачи практики:

- приобретение первичного опыта осуществления учебной деятельности с детьми 10-15 лет;
- ознакомление с опытом работы учителей информатики, имеющих значительный стаж работы;
- приобретение умений по осуществлению учебной работы с детьми разного уровня подготовки по информатике;
- овладение техникой проведения внеклассных мероприятий по информатике;
- закрепление теоретических знаний по методике обучения информатике;
- получение практических знаний об особенностях работы учителя информатики;
- получение первичного опыта общения с учительским коллективом.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.О.1.6

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Методика обучения информатике.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики являются школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве. Практика проводится в распределённом режиме в 8 семестре.

2.1.5 Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)

Цель практики:

приобретение студентами опыта использования информационных технологий в обучении.

Задачи практики:

- знакомство студентов с возможностями использования информационных технологий в обучении;
- разработка конспектов уроков различных типов по математике и информатике с использованием информационных технологий;
- апробация разработок уроков.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.О.1.7

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Современные web-технологии и методы и средства защиты информации, Методика обучения информатике.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики является Новгородский государственный университет. Практика проводится в распределённом режиме на базе кафедры информационных технологий и систем в 9 семестре.

2.2 Практика производственная

2.2.1 Практика педагогическая по математике

Цель практики:

приобретение студентами опыта профессиональной деятельности по осуществлению учебной и воспитательной работы на уроках математики и во внеурочное время в процессе работы в качестве учителя математики в 5, 6, 7 или 8 классе.

Задачи практики:

- приобретение практических умений по конструированию и реализации учебно-воспитательного процесса;
- приобретение практических умений по использованию различных методов, приёмов, средств и форм обучения математике;
- знакомство с возможностями использования компьютерных технологий на уроках математики и во внеклассной работе;
- знакомство с порядком оформления школьной документации.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.У.1.1

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Методика обучения математике и техника решения задач и учебной практикой: Практикой по решению математических задач, Практикой по формированию первичных профессиональных умений (летней), Практикой по изучению особенностей работы учителя математики.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики являются школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве. Местом прохождения практики может быть школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая вовремя сделала заявку на прохождение на её базе практики определённым студентом.

Практика проводится в 8 семестре.

2.2.2 Научно-исследовательская работа

Цель практики:

приобретение студентами опыта исследовательской деятельности в сфере образования.

Задачи практики:

- знакомство с основными этапами научно-исследовательской деятельности;
- знакомство с принципами подбора и анализа литературы по проблеме исследования;
- знакомство с видами научных экспериментов в педагогических исследованиях и требованиями к проведению эксперимента;
- формирование умения обосновывать новизну и актуальность исследования, раскрывать его практическую значимость;
- формирование умения ставить цели и задачи исследования, составлять план исследования, осуществлять исследование согласно намеченному плану, анализировать ход исследования;
- формирование умения логически верно, чётко и грамотно раскрывать суть исследования и представлять его результаты;
- приобретение опыта проведения констатирующего эксперимента;
- приобретение опыта оформления результатов исследования в электронном виде;
- приобретение опыта проверки полученных результатов на плагиат.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.У.1.2.

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Методика обучения математике и техника решения задач и учебной практикой: Практикой по решению математических задач, Практикой по изучению особенностей работы учителя математики.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики является Новгородский государственный университет. Практика проводится в распределённом режиме на базе кафедры алгебры и геометрии в 9 семестре.

2.2.3 Практика педагогическая по математике

Цель практики:

приобретение студентами опыта профессиональной деятельности по осуществлению учебной и воспитательной работы на уроках математики и во внеурочное время в процессе работы в качестве учителя математики в 9, 10 или 11 классе.

Задачи практики:

- приобретение практических умений по конструированию и реализации учебно-воспитательного процесса в старших классах;
- приобретение практических умений по использованию различных методов, приёмов, средств и форм обучения математике в старших классах;
- приобретение практических умений, связанных с использованием компьютерных технологий на уроках математики и во внеклассной работе.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.У.1.3.

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Методика обучения математике и техника решения задач и учебной практикой: Практикой по решению математических задач, Практикой по формированию первичных профессиональных умений (летней), Практикой по изучению особенностей работы учителя математики, производственными практиками: Практикой педагогической по математике, научно-исследовательской работой.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики являются школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве. Местом прохождения практики может быть школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая вовремя сделала заявку на прохождение на её базе практики определённым студентом.

Практика проводится в 10 семестре.

2.2.4 Практика педагогическая по информатике

Цель практики:

приобретение студентами опыта профессиональной деятельности по осуществлению учебной и воспитательной работы на уроках информатики и во внеурочное время в процессе работы в качестве учителя информатики в 7, 8, 9, 10 или 11 классе.

Задачи практики:

- приобретение практических умений по конструированию и реализации учебно-воспитательного процесса;
- приобретение практических умений по использованию различных методов, приёмов, средств и форм обучения информатике;
- приобретение практических умений, связанных с использованием компьютерных технологий на уроках информатики и во внеклассной работе.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.У.1.4

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: История педагогики и образования, Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Современные web-технологии и методы и средства защиты информации и учебной практикой: Практикой по информатике, практикой технологической (практикой по применению информационных технологий в обучении), производственной практикой: Научно-исследовательской работой.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики являются школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве. Местом прохождения практики может быть школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая вовремя сделала заявку на прохождение на её базе практики определённым студентом.

Практика проводится в 10 семестре.

2.2.5 Преддипломная практика**Цель практики:**

завершение исследования по теме выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- углубление практических умений, связанных с проведением исследовательской работы;
- обобщение и систематизация материала для выпускной квалификационной работы;
- получение практических умений по оформлению результатов исследования в виде печатной работы;
- получение практических умений по представлению результатов работы в виде презентации.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Математика и информатика под кодом Б2.У.1.5

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Практика связана с дисциплинами психолого-педагогического и методического циклов учебного плана: Психология, Психологические основы педагогической деятельности, Физика, учебной практикой: практикой по информатике, производственной практикой: Научно-исследовательской работой.

Место и время проведения практики

Основным местом проведения практики является Новгородский государственный университет. Практика проводится на базе кафедры алгебры и геометрии в 10 семестре.

2.3 Содержание практик

Содержание практик представлено в Таблице 2.

Таблица 2 – Содержание практик

	Наименование раздела (этапа) практики	Вид работ
Практика учебная: практика по решению математических задач		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности
2.	Получение задания на практику	получение задач для решения
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция о требованиях к оформлению задач различных видов и к оформлению отчёта
4.	Выполнение индивидуальных заданий	решение задач
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика учебная: практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве помощника водителя или водителя
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция об особенностях работы с детьми
4.	Выполнение индивидуальных заданий	разработка и проведение двух мероприятий
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика учебная: практика по изучению особенностей работы учителя математики		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве помощника учителя математики
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция о требованиях к студентам в период практики, знакомство с учебным заведением, знакомство с учителями
4.	Выполнение индивидуальных заданий	проведение внеклассного мероприятия, разработка двух конспектов уроков
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика учебная: практика по информатике		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве помощника учителя информатики

3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция о требованиях к студентам в период практики, знакомство с учебным заведением, знакомство с учителями
4.	Выполнение индивидуальных заданий	проведение внеклассного мероприятия, разработка двух конспектов уроков
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ЗАЧ
Практика учебная: практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности
2.	Получение задания на практику	получение тем для разработки конспектов уроков
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция о требованиях к оформлению конспектов уроков с использованием информационных технологий и отчёта
4.	Выполнение индивидуальных заданий	разработка конспектов уроков и их проигрывание
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика производственная: практика педагогическая по математике		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве учителя математики в 5-8 классах
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция об особенностях учебной работы с детьми
4.	Выполнение индивидуальных заданий	проведение уроков математики и внеклассного мероприятия
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика производственная: научно-исследовательская работа		
1.	Организационное собрание	выбор тем для исследования
2.	Получение задания на практику	проведение исследования по выбранной теме
3.	Вводный инструктаж	этапы проведения исследования, требования к их проведению и оформлению результатов
4.	Выполнение индивидуальных заданий	анализ литературы, постановка целей, разработка плана, работа по плану
5.	Оформление и защита отчета	оформление результатов исследования, анализ проведённой работы
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика производственная: практика педагогическая по математике		

1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве учителя математики в 9-11 классах
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция об особенностях учебной работы со старшеклассниками
4.	Выполнение индивидуальных заданий	проведение уроков математики и внеклассного мероприятия
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика производственная: практика педагогическая по информатике		
1.	Организационное собрание	инструктаж по технике безопасности, распределение по учреждениям
2.	Получение задания на практику	работа в качестве учителя информатики в 5-11 классах
3.	Вводный инструктаж	обзорная лекция об особенностях учебной работы учащимися
4.	Выполнение индивидуальных заданий	проведение уроков информатики и внеклассного мероприятия
5.	Оформление и защита отчета	написание отчёта, предоставление характеристики
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ
Практика производственная: преддипломная практика		
1.	Организационное собрание	план прохождения практики, требования к выполнению этапов плана
2.	Получение задания на практику	завершение исследования по теме выпускной квалификационной работы
3.	Вводный инструктаж	требования к выпускной квалификационной работе
4.	Выполнение индивидуальных заданий	разработка плана по завершению исследования по теме выпускной квалификационной работы, работа по плану
5.	Оформление и защита отчета	оформление результатов исследования по теме выпускной квалификационной работы, анализ проведённой работы, защита выпускной квалификационной работы
6.	Промежуточная аттестация	ДЗ

3 Оценка качества прохождения практик

Промежуточная аттестация обучающегося по каждому типу практики, кроме учебной практики по информатике, проводится в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация учебной практики по информатике проводится в форме зачёта. Необходимым условием допуска обучающегося к дифференцированному зачету или зачёту по практике является представление на кафедру отчета по практике, оформленного в соответствии с требованиями кафедры и имеющего отзыв руководителя практики. Контроль прохождения практики осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию структурными подразделениями

университета и осуществляется на основе Положения «О бально-рейтинговой системе обучения студентов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры».

4 Фонд оценочных средств практик и формы отчетности

4.1 Характеристика фонда оценочных средств

Оценка качества прохождения практики осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного в соответствии с Положением НовГУ «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и Положением НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников». Количество баллов за каждое оценочное средство и график распределения оценочных средств отражены в технологической карте Блока «Практика» (Приложение Б).

Фонд оценочных средств практик состоит из оценочных средств текущего контроля и форм отчетности по всем видам практик.

4.2 Перечень средств текущего контроля

4.2.1 Практика учебная

Практика учебная: практика по решению математических задач

1. Индивидуальное задание
2. Тетрадь с решёнными задачами

Практика учебная: практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)

1. Дневник практики
2. Разработки двух воспитательных мероприятий, проведённых в отряде с самоанализом

Практика учебная: практика по изучению особенностей работы учителя математики

1. Дневник практики
2. Логико-дидактический анализ учебной темы
3. Записи посещенных уроков математики с их анализом (не менее трех)
4. Конспекты двух уроков математики, разработанных самостоятельно
5. Разработка внеклассного мероприятия с анализом его проведения

Практика учебная: практика по информатике

1. Дневник практики
2. Логико-дидактический анализ учебной темы
3. Записи посещенных уроков информатики с их анализом (не менее трех)
4. Конспекты двух уроков информатики, разработанных самостоятельно
5. Разработка внеклассного мероприятия с анализом его проведения

Практика учебная: практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)

1. Конспекты трёх уроков математики, разработанных самостоятельно, с использованием информационных технологий.

2. Презентации к разработанным конспектам уроков

4.2.2 Практика производственная

Практика производственная: практика педагогическая по математике

1. Дневник практики
2. Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков

3. Записи пяти посещенных уроков по математике в разных классах с анализом трех уроков
4. Разработка внеклассного мероприятия по математике с анализом его проведения

Практика производственная: научно-исследовательская работа

1. Электронный и печатный варианты с описанием результатов проведённого исследования
2. Презентация по материалам исследования

Практика производственная: практика педагогическая по математике

1. Дневник практики
2. Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков
3. Записи пяти посещенных уроков по математике в разных классах с анализом трех уроков
4. Разработка внеклассного мероприятия по математике с анализом его проведения

Практика производственная: практика педагогическая по информатике

1. Дневник практики
2. Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков
3. Записи трёх посещенных уроков по информатике в разных классах с анализом одного урока
4. Разработка внеклассного мероприятия по информатике

Практика производственная: преддипломная практика

1. Индивидуальный план практики
2. Электронный вариант выпускной квалификационной работы
3. Презентация по материалам выпускной квалификационной работы

4.3 Перечень форм отчетности

4.3.1 Учебная практика

Практика учебная: практика по решению математических задач

1. Отзыв руководителя практики

Практика учебная: практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)

1. Отчет студента о прохождении практики
2. Характеристика, данная руководителем практики по месту её прохождения с оценкой работы студента, заверенная подписью руководителя учреждения и гербовой печатью

Практика учебная: практика по изучению особенностей работы учителя математики

1. Отчёт студента о прохождении практики
2. Характеристика, данная учителем математики с оценкой работы студента, заверенная подписью руководителя учреждения и гербовой печатью

Практика учебная: практика по информатике

1. Отчёт студента о прохождении практики
2. Характеристика, данная учителем информатики с оценкой работы студента, заверенная подписью руководителя учреждения и гербовой печатью

Практика учебная: практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)

1. Отчет студента о прохождении практики
2. Отзыв руководителя практики

4.3.2 Производственная практика

Практика производственная: практика педагогическая по математике

1. Отчет студента о прохождении практики
2. Характеристика студента с оценкой его работы в качестве учителя математики, заверенная подписью директора или завуча школы и печатью

Практика производственная: научно-исследовательская работа

1. Отчет студента о прохождении практики
2. Отзыв руководителя практики
3. Защита результатов проведенного исследования

Практика производственная: практика педагогическая по математике

1. Отчет студента о прохождении практики.
2. Характеристика студента с оценкой его работы в качестве учителя математики и классного руководителя, заверенная подписью директора или завуча школы и печатью.

Практика производственная: практика педагогическая по информатике

1. Отчет студента о прохождении практики.
2. Характеристика студента с оценкой его работы в качестве учителя информатики, заверенная подписью директора или завуча школы и печатью.

Практика производственная: преддипломная практика

1. Отчёт студента о прохождении практики.
2. Отзыв руководителя практики.
3. Защита результатов проведенного исследования

4.4 Методические рекомендации к использованию оценочных средств

Индивидуальное задание, которое должен представить студент по окончании практики по решению математических задач, содержит три задачи из списка задач, предложенных для решения в период практики. Задание выполняется в аудитории в присутствии руководителя практики в течение одного академического часа. Решение задач оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к решению задач данного вида.

Тетрадь с решёнными задачами, которую предоставляет студент по окончании практики по решению математических задач, должна содержать решение всех задач, предложенных руководителем практики. Решение задачи должно быть оформлено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению задач данного вида. Последовательность записи решения задач в тетради должна соответствовать нумерации в списке задач, предложенных для решения. Если задача из списка не решена, то против её номера должен стоять прочерк.

Дневник практики должен содержать следующие разделы:

- сроки и место прохождения практики;
- описание отряда (класса), в котором студент проходил практику (количественный состав, число мальчиков и девочек, возрастная категория, есть ли дети с особенностями физического или психического развития, есть ли дети с девиантным поведением, уровень подготовленности класса по предмету и др.);
- перечень и краткое описание дел и мероприятий, проведенных в период практики в каждый из дней.

Разработка воспитательного мероприятия должна включать следующие разделы:

- детский коллектив, для которого проводилось мероприятие;
- тема мероприятия;
- место проведения;
- цель проведения;
- описание средств наглядности, дидактических материалов, компьютерных средств, которые используются при проведении мероприятия;
- план проведения мероприятия;
- сценарий мероприятия.

К разработке прилагается самоанализ проведенного мероприятия.

При проведении **логико-дидактического анализа** учебной темы необходимо:

- определить цели обучения данной теме;

- выделить знания, умения и навыки, которые должны быть прочно усвоены;
- выделить знания, умения и навыки, на которые опирается изучение темы, и при изучении которых в дальнейшем будут использоваться;
- провести логический и математический анализ содержания темы;
- провести анализ задачного материала;
- определить объём учебного материала, его сложность, доступность для учащихся;
- выделить способ изложения материала в учебнике и способ изложения на уроке;
- отобрать основные средства, методы и приёмы обучения;
- определить формы контроля и оценки процесса и результата учебной деятельности.

В конспектах уроков раскрываются:

- наименование темы урока (точно по программе);
- цели урока;
- ведущие методы и приёмы обучения;
- средства обучения;
- план урока с дозировкой времени на каждый этап урока;
- описание хода урока.

Разработка внеклассного мероприятия должна содержать следующие разделы:

- тема мероприятия;
- место проведения;
- цель проведения;
- описание средств наглядности, дидактических материалов, компьютерных средств, которые используются при проведении;
- план проведения мероприятия;
- сценарий мероприятия.

К разработке прилагается самоанализ проведённого мероприятия.

В своём отчёте студент отмечает:

- место прохождения практики;
- возрастную категорию детей, с которой работал;
- обязанности на период практики;
- проведённые мероприятия;
- проблемы, с которыми столкнулся;
- выводы по практике с самооценкой проделанной работы.

В записях посещённых уроков фиксируется:

- класс;
- предмет;
- фамилия, имя, отчество учителя;
- тема урока;
- ход урока;
- краткое содержание этапов урока;
- выводы по уроку.

Средства текущего контроля предоставляются руководителю в период прохождения практики по его требованию.

Виды отчётности предоставляются на кафедру в течение трёх дней после окончания практики.

5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики – представлен в приложении А.

6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в приложении А.

7 Материально-техническое обеспечение практики

Практика учебная

Практика по решению математических задач: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, кафедра алгебры и геометрии.

Практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя): МАУДО «Дворец детского (юношеского) творчества имени Лёни Голикова города Великий Новгород.

Практика по изучению особенностей работы учителя математики: школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве.

Практика по информатике: школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве.

Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении): Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, кафедра информационных технологий и систем.

Практика производственная

Практика педагогическая по математике: школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве, либо школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая предоставила заявку на прохождение практики определённым студентом.

Научно-исследовательская работа: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, кафедра алгебры и геометрии.

Практика педагогическая по математике: школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве, либо школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая предоставила заявку на прохождение практики определённым студентом.

Практика педагогическая по информатике: школы города Великий Новгород, с которыми заключён договор о сотрудничестве, либо школа города Великий Новгород или Новгородской области, которая предоставила заявку на прохождение практики определённым студентом.

Практика преддипломная: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, кафедра алгебры и геометрии.

Приложения (обязательные):

А – Карта учебно-методического обеспечения практик

Б – Технологическая карта практик

В – Лист актуализации рабочей программы практик

Г – Лист согласования с работодателями

Приложение А
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения практик

1. Основная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Зимняя И. А. Педагогическая психология: учеб. для вузов.- 2-е изд., доп., испр. и перераб.-М.: Логос, 2004.-382 с.	23	
2 Методика обучения математике в средней школе. Общая методика: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е. М. Кондрушенко, НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. – 74 с.	21	
3 Методика обучения математике в средней школе. Методика обучения материалу содержательных линий «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования»: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е. М. Кондрушенко, НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. – 58 с.	21	
4 Методика обучения математике в средней школе. Методика обучения материалу содержательных линий «Функции», «Уравнения и неравенства», «Начала математического анализа»: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е. М. Кондрушенко, НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. –84 с.	21	
5 Кондрушенко Е. М. Методика обучения геометрии в средней школе.- Великий Новгород: МАОУ ПКС «ИОМКР», 2017.- 176 с.	10	
6 Лапчик М.П. Методика преподавания информатики : учеб. пособие для вузов / Под общ.ред. М.П. Лапчика. - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2006. - 621,[2]с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-7695-2865-6(в пер.) : 274.34.	5	
7 Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Учеб.-метод. пособие. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 288с.: ил. - (Информатика). - Библиогр.:с.282-286. - Прил.:с.279-281. - ISBN 978-5-94774-814-7: 190.95.	2	
8 Советов Б.Я. Информационные технологии: Учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2005. - 262,[1]с.	8	
9 Коноплева И.А. Информационные технологии. - М.: Проспект, 2008. - 294,[1]с.: ил.	1	
10 Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов / Под ред.С.В.Симоновича. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 639с	25	
11 Кирюхин В.М. Методика решения задач по информатике. Международные олимпиады. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 600с		
Электронные ресурсы		

1 Кондрушенко Е.М. Функции, уравнения и неравенства в школьном курсе математики. [Электронный ресурс] – Великий Новгород: МОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2007. – 104 с.	http://www.novsu.ru/doc/study/kem/?id=129536	
2 Кондрушенко Е.М. Типичные ошибки, допускаемые выпускниками Великого Новгорода и Новгородской области на ЕГЭ по математике, и пути их предупреждения. [Электронный ресурс] – Великий Новгород: МОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2008. – 92 с.	http://www.novsu.ru/doc/study/kem/?id=129536	
3 Кондрушенко Е.М. Тожественные преобразования выражений в школьном курсе математики. [Электронный ресурс] – Великий Новгород: МОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2006. – 72 с.	http://www.novsu.ru/doc/study/kem/?id=129539	
4 Острейковский В.А., Полякова И.В. Информатика. Теория и практика. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Гриф МО М.: Оникс2008. – 601с.	WWW.URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/6064	
5 MicrosoftOffice 2007/2010[Электронный ресурс]	WWW.URL: https://office.microsoft.com/ru-ru/	
6 Федотова Е. Л. Информационныетехнологииивпрофессиональнойдеятельности[Электронный ресурс]: Учеб.пособие. М.: ИДФОРУМ: НИЦИнфра-М, 2012.	WWW.URL: https://znani.um.com/bookread.php?book=322029	

2. Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. Экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Виленкин Н.Я. Математика, 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций. / Н.Я. Виленкин [и др.] – 33-е изд. – М.: Мнемозина, 2014. – 280 с.		
2 Виленкин Н.Я. Математика, 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 20-е изд. – М.: Мнемозина, 2007. – 287 с.		

3 Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / авт.: Ю.Н. Макарычев [и др.]; под. Ред. С.А. Теляковского – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 255 с.		
4 Макарычев Ю.Н. Алгебра, 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / авт.: Ю.Н. Макарычев [и др.]; под. Ред. С.А. Теляковского – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 285 с.		
5 Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / авт.: Ю.Н. Макарычев [и др.]; под. Ред. С.А. Теляковского – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 255 с.		
6 Атанасян Л. С. Геометрия, 7-9: учеб. для образоват. учреждений/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.-20-е изд.-М.: Просвещение. 2014. – 384 с.	19	
7 Атанасян Л. С. Геометрия, 10-11: учеб. для образоват. учреждений/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.-15-е изд.-М.: Просвещение. 2006. – 256 с.		
Электронные ресурсы		
1 Основы информатики [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/Л.А. Малинина, В. В. Лысенко, М.А.Беляев	WWW.URL: http://www.plam.ru/compinet/osnovy_informatiki_uchebnik_dlya_vuzov/index.php	
2 Крапухина Н.В., Светозарова Г.И. Информатика. Основы алгоритмизации и программирования. [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие –М.: МИСиС,- 2005.– 178с.	WWW.URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/8477	
3 Е.М. Кондрушенко, В. А. Нелюбина Задачи на построение в пространстве и методика обучения их решению: Учебно-методическое пособие/авт.: Е.М. Кондрушенко, В. А. Нелюбина.- Великий Новгород: МАОУ ПКС «ИОМКР», -2016.- 54 с.	http://iem.natm.ru/download/Kondryshenko_Nelubina_Zadachi_postroenie.zip	

Зав. кафедрой _____ Т. Г.Сукачёва

подпись

«_____»

20.....

г.

Приложение Б
(обязательное)
Технологическая карта практик

Наименование типов практик	Трудоемкость (Т)		Се ме стр	Оценочные средства*	Максим. кол-во баллов (50 x T)
	Зач. ед.	Час.			
Практика учебная					
1. Практика по решению математических задач	3	108	2	Индивидуальное задание Тетрадь с решёнными задачами	150 50 100
2. Практика по решению математических задач	3	108	4	Индивидуальное задание Тетрадь с решёнными задачами	150 50 100
3. Практика по решению математических задач	7	252	6	Индивидуальное задание Тетрадь с решёнными задачами	350 100 250
4. Практика по формированию первичных профессиональных умений (летняя)	3	108	4	Дневник практики Разработки двух воспитательных мероприятий с анализом проведения Отчёт	150 25 100 25
5. Практика по изучению особенностей работы учителя математики	4	144	7	Дневник практики Логико-дидактический анализ учебной темы Записи посещенных уроков математики с их анализом (не менее трех) Конспекты двух уроков математики, разработанных самостоятельно Разработка внеклассного мероприятия с анализом его проведения Отчёт	200 25 25 25 50 50 25
6. Практика по информатике	4	144	8		200

				Дневник практики	25
				Логико-дидактический анализ учебной темы;	25
				Записи посещенных уроков информатики с их анализом (не менее трех)	25
				Конспекты двух уроков информатики, разработанных самостоятельно	50
				Разработка внеклассного мероприятия с анализом его проведения	50
				Отчёт	25
7. Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)	3	108	9	Конспекты трёх уроков математики с использованием информационных технологий	150
				Презентации к разработанным конспектам уроков	100
				Отчёт	25
Практика производственная					
1. Практика педагогическая по математике	9	324	8	Дневник практики	450
				Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков	50
				Записи пяти посещенных уроков по математике в разных классах с анализом трех уроков	250
				Разработка внеклассного мероприятия по математике с анализом его проведения	50
				Отчёт	50
2. Научно-исследовательская работа	3	108	9	Электронный и печатный варианты с описанием результатов проведённого исследования	150
				Презентация по материалам исследования	100
				Отчёт	25
3. Практика педагогическая по математике	9	324	10	Дневник практики	25
				Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков	450
					50
					250

				Записи пяти посещенных уроков по математике в разных классах с анализом трех уроков	50
				Разработка внеклассного мероприятия по математике с анализом его проведения	50
				Отчёт	50
4. Практика педагогическая по информатике	9	324	10	Дневник практики	450
				Конспекты проведенных уроков с самоанализом трех уроков	50
				Записи трёх посещенных уроков по информатике в разных классах с анализом одного урока	250
				Разработка внеклассного мероприятия по информатике	50
				Отчёт	50
5. Практика преддипломная	3	108	10	Индивидуальный план практики	150
				Электронный вариант выпускной квалификационной работы	10
				Презентация по материалам выпускной квалификационной работы	100
				Отчёт	20
Итого:	60	2160			20

Критерии оценки качества освоения студентами Блока «Практика»:

«отлично» – 90-100%

«хорошо» – 70-89%

«удовлетворительно» – 50-69%

«неудовлетворительно» - менее 50%

Приложение В
(обязательное)

Лист актуализации рабочей программы практик

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от « 22 » мая 2020 г.
Разработчик: Кондрюшенко Е.М.
Зав. кафедрой Сукачева Т.Г.

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № __ заседания кафедры от « __ » ____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № __ заседания кафедры от « __ » ____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол № 6 от 29.12.2020	В пункте 1 заменить «Организация освоения Блока «Практика» проводится в соответствии с Положением НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» на «Организация освоения Блока «Практика» проводится в рамках практической подготовки в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020».	Сукачева Т.Г.	
2	Протокол № 6 от 29.12.2020	Дополнить пункт 1 после абзаца 5 следующим: «Практическая подготовка может быть организована:	Сукачева Т.Г.	

		1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки; 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией».		

Приложение Г

(обязательное)

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей

МАУ ДО ДД(Ю)Т имени Лёни Голикова



директор

подпись

Л. Н. Пятунина

15 03 2019 г.

МАОУ «Первая Университетская гимназия имени академика В.В. Сороки»



директор

подпись

В. И. Быстров

15 03 2019 г.

МАОУ «Гимназия «Гармония»



директор

подпись

А. А. Селиванов

15 03 2019 г.

МАОУ «СОШ № 8»

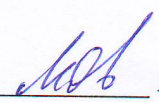


директор

подпись

Н. П. Мельничук

15 03 2019 г.

Начальник Управления образовательной деятельностью  А.Н. Макаревич