МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра математики, информатики и методики обучения

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ А.С. Зинченко
(подпись)

«25» февраля 2025 г.

Рабочая программа производственной практики

Тип: адаптационная практика

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы:	Математика; Информатика и VR-технологии

Шуя

1. Цели практики - получение первичных профессиональных умений и навыков, способствующих формированию у студентов готовности к решению профессиональных задач педагогического и проектного типов в сфере основного общего и среднего общего образования средствами математики как учебного предмета в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Образовательная деятельность при проведении практики осуществляется в форме практической подготовки.

2. Общая характеристика практики

Форма проведения: Дискретно:

- по видам практик: путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения других видов учебных занятий (распределенная практика).

Основные базы проведения практики: учреждения основного общего образования, среднего общего образования, кафедра математики, информатики и методики обучения Шуйского филиала ИвГУ.

3. Место практики в структуре ОП

Производственная практика, адаптационная практика относится к части, формируемой участниками образовательного процесса блока Б2. Практика, входит в предметно-методический модуль и проводится в 5 семестре.

Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности обучающихся к изучению дисциплин: «Методика обучения математике», «Методика обучения информатике», «Электронная школа XXI века», «Дистанционные технологии в образовательном процессе школы», «Мультимедиа технологии в образовании», «Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа», «Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии», «История математики», «История информатики и методики обучения», прохождению производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики, по предметно-методическому модулю; производственной практики, ранней преподавательской практики, по предметно-методическому модулю; производственной практики, преподавательской практики, по предметно-методическому модулю; производственной практики, научно-исследовательской работы, по предметно-методическому модулю; производственной практики, педагогической (комплексной) практики, по предметно-методическому модулю; производственной практики, научно-исследовательской работы, по предметно-методическому модулю; подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена; выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Для прохождения данной практики студент должен:

Знать:

основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;

современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных;

нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере проектной и учебно-исследовательской деятельности;

этапы развития предметной области; содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями;

содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями;
сущность процесса обучения, его особенности и методологические основы;
закономерности образовательного процесса, развивающие функции обучения и воспитания, принципы обучения;
структуру содержания образования и ее воплощение в учебном плане, программах, учебниках;
методы, средства и технологии обучения;
особенности организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
требования ФГОС к результатам освоения, структуре, условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня общего образования;
духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности;
базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; закономерности и дидактические принципы организации целостного педагогического процесса в единстве образовательной, воспитательной и развивающей функций;
содержание, организационные формы, технологии воспитательной работы в современной школе;
требования образовательных стандартов общего образования к результатам обучения, в том числе в предметной области;
методологию практической педагогической деятельности;
типы и формы уроков, методы, приемы, средства и технологии обучения предмету, принципы их отбора для изучения конкретного учебного материала;
методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения предмета;
инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету;
цели, содержание, принципы, методы, технологии и формы работы по формированию познавательной мотивации обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности;
требования к структуре образовательных программ и их элементов;
требования к предметным результатам ФГОС общего образования;
содержание примерных основных образовательных программ;
нормативно-правовые документы и методические материалы, на основе которых проектируются рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы);
виды планирования учебной работы по предмету в общеобразовательной школе;
назначение, функции, структуру рабочих программ учебных предметов, особенности их проектирования;
особенности рекомендованных на федеральном уровне учебно-методических комплектов и предметных линий учебников.
Уметь:
анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения;
получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников;
анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации;
аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации;

совершенствовать свои профессиональные знания и умения на основе постоянного самообразования;
соотносить основные этапы развития предметной области с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития;
устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями;
моделировать педагогические ситуации;
проектировать педагогическое взаимодействие;
отбирать предметное содержание, методы, приёмы, технологии, организационные формы обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;
обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс;
проводить в рамках урочной и внеурочной деятельности работу по формированию познавательной мотивации обучающихся к математике и информатике;
строить образовательный процесс по предмету с использованием цифровых образовательных ресурсов;
использовать в образовательном процессе современные электронные средства оценивания;
использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе программ внеурочной деятельности;
проектировать план-конспект / технологическую карту урока;
разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы;
проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов.
Владеть:
навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода;
навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия;
цифровыми образовательными ресурсами по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы;
навыками работы с электронным дневником, электронным журналом;
содержанием примерных основных образовательных программ;
технологией проектирования рабочих программ учебных предметов, конспектов/технологических карт уроков разных типов, видов и форм;
способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования информационной среды;
средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

4.1. Компетенции, формированию которых способствует практика

При прохождении практики формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач. УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том	УК-6. Способен управлять своим временем,	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей

числе здоровьесбережение)	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития. УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста. УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами. УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

-

в) профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-1.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока. ПК-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения. ПК-1.3. Формирует познавательную мотивацию обучающихся к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
ПК-2. Способен формировать развивающую образовательную среду	ПК-2.1. Моделирует и проектирует образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметной области	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном,

для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	среднего образования «Математика и информатика», в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения. ПК-2.2. Применяет принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов в предметной области среднего образования «Математика и информатика» ПК-2.3. Использует технологии личностного развития, знания в области идейно-эстетического идеала, формируемого в классических произведениях русской словесности для достижения личностных результатов учащихся.	начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	ПК-6.1. Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ. ПК-6.2. Проектирует рабочие программы учебных предметов «Математика» и «Информатика и ИКТ», план-конспект и технологическую карту урока математики и информатики.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
ПК-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	ПК-7.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по Математике и Информатике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей. ПК-7.2. Проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по Математике и Информатике для обучающихся с особыми образовательными потребностями и возможностями. ПК-7.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной (Математика и Информатика) и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов. ПК-7.4. Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)

	Математики и Информатики.	

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

особенности системного и критического мышления; логические формы и процедуры; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);

нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере проектной и учебно-исследовательской деятельности; особенности проектного мышления; основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь; разновидности рисков и ограничений в проектной деятельности (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);

психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);

требования образовательных стандартов общего образования к результатам обучения, в том числе в предметной области; методологию практической педагогической деятельности; типы и формы уроков, методы, приемы, средства и технологии обучения предмету, принципы их отбора для изучения конкретного учебного материала; методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения предмета; инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету; цели, содержание, принципы, методы, технологии и формы работы по формированию познавательной мотивации обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-1 (индикаторы - 1,2,3);

методики и технологии формирования образовательной среды школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы - 1,2,3);

требования к структуре образовательных программ и их элементов; требования к предметным результатам ФГОС общего образования; содержание примерных основных образовательных программ; нормативно-правовые документы и методические материалы, на основе которых проектируются рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); виды планирования учебной работы по предмету в общеобразовательной школе; назначение, функции, структуру рабочих программ учебных предметов, особенности их проектирования; особенности рекомендованных на федеральном уровне учебно-методических комплектов и предметных линий учебников (ПК-6 (индикаторы - 1,2));

актуальные содержательные направления индивидуально ориентированных учебных материалов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей; особенности проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4).

Уметь:
анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников; анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации; использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; читать и представлять статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики); проводить все этапы статистической обработки информации, обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц; создавать и редактировать простейшие графические изображения; осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов; использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность (УК-1(индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);
выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты; формулировать задачи на основе этапов получения промежуточных результатов; определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего выполнение определенной задачи; выявлять возможности преодоления рисков и ограничений с учетом имеющихся ресурсов и резервов; проектировать процесс решения каждой задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);
моделировать педагогические ситуации; проектировать педагогическое взаимодействие; отбирать предметное содержание, методы, приёмы, технологии, организационные формы обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс; проводить в рамках урочной и внеурочной деятельности работу по формированию познавательной мотивации обучающихся к математике и информатике (ПК-1 (индикаторы – 1,2,3);
формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использовать технологии личностного развития обучающихся средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-2 (индикаторы – 1,2,3);
использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе программ внеурочной деятельности; проектировать рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); проектировать план-конспект / технологическую карту урока (ПК-6 (индикаторы - 1,2));

разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы; проектировать и проводить индивидуальные и групповые занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4).

Владеть:

навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий предложенного решения задач; технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; основными методами математической обработки информации; методами математической статистики, используемыми при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике; методами и способами вычисления статистических характеристик распределения данных педагогических измерений; средствами математического моделирования и анализа информации на компьютере с помощью электронных таблиц (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);

приемами декомпозиции цели, используя вариативные трактовки задач, конкретизирующих различные пути достижения поставленной цели; способами определения резервов, использование которых может компенсировать недостаток имеющихся ресурсов; способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);

- методами самодиагностики развития личности; методами и приемами управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);

навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия; навыками определения содержания и структурно-организационных форм осуществления профессиональной деятельности педагогов в образовательных учреждениях, в т. ч. при реализации программ инклюзивного образования; навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды в учебной и внеурочной деятельности (ПК-1 (индикаторы – 1, 2, 3);

принципами организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; принципами междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы – 1, 2, 3);

содержанием примерных основных образовательных программ; технологией проектирования рабочих программ учебных предметов, конспектов/технологических карт уроков разных типов, видов и форм (ПК-6 (индикаторы - 1,2));

технологиями проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4)).

5. Объем и содержание практики

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при проведении практики в полном объеме путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной

деятельностью.

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (81 час, 1,7 недели)

Контактная работа 24,42 час.

Работа по выполнению индивидуального задания по практике 56,58 час.

Виды контактной работы и формы промежуточной аттестации	5 сем.	
	Контактная работа с преподавателем	Работа по выполнению индивидуального задания по практике
Индивидуальные консультации по практике	0,17	56,58
Групповые консультации по практике	24	
Зачет с оценкой	0,25	
Всего 81	24,42	56,58

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Неделя практики	Виды работы и задания по разделам (этапам) практики, включая работу по выполнению индивидуального задания по практике	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
1.	Подготовительный этап	1	1. Участие в установочном собрании. 2. Знакомство с местом практики. *Задание 1.* Изучить портфолио школы и документы, регламентирующие образовательную деятельность, на основе сайта школы. 3. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. *Задание 2.* Изучить документы, регламентирующие проведение практики. *Задание 3.* Изучить индивидуальное задание по практике, начать вести дневник практики. *Задание 4.* Разработать план выполнения индивидуального задания.	1,5 3	План выполнения индивидуального задания
2.	Основной этап	1-2	4.Ведение дневника практики. 5. Знакомство с учителями математики и информатики, а также классным руководителем и педагогом-психологом (при наличии в штате). *Задание 5.* Изучить документы, отражающие организацию учебной и внеурочной деятельности класса и	70	Дневник практики

			учебно-методическое обеспечение процесса обучения математике и информатике. 6. Посещение уроков математики и информатики с целью наблюдения за учебно-воспитательным процессом. *Задание 6.* Посетить уроки математики и информатики и провести их анализ с руководителем практики от ответственной кафедры на групповой консультации. 7. Психолого-педагогическое изучение учащихся в процессе учебно-воспитательной работы в классе: − наблюдение за учащимися и классом в целом при посещении уроков математики и информатики. 8. Проверка по согласованию с учителем рабочих и контрольных тетрадей по математике и информатике. *Задание 7.* Проверять по согласованию с учителем рабочие и контрольные тетради по математике и информатике и фиксировать результаты проверки в дневнике практики. 9. Проведение анализа ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах. *Задание 8.* Провести анализ ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах. *Задание 9.* Составьте цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (на примере одной из тем). 10. Разработать по согласованию с учителями математики и информатики внеурочные индивидуальные занятия для учащихся разного уровня подготовки по математике (1 занятие) и информатике (1 занятие). *Задание 10.* Подготовить и провести разработанные внеурочные занятия. *Задание 11.* Проанализировать результаты проведенных занятий, выявить трудности и ошибки, выделить удачные моменты, внести соответствующие коррективы в конспекты.		Анализ ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах по математике и информатике. Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися. Конспекты проведенных индивидуальных занятий.

3.	Заключительный этап	2	12. Составление и оформление отчета по практике. *Задание 12.* Составить и оформить отчет по практике. 13. Представление отчёта по практике. 14. Сдача зачёта по практике.	6,25 0,25	 Зачёт с оценкой

6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В ходе практики студенты используют навыки анализа, конспектирования и реферирования научной и методической литературы; моделирования и проектирования учебных ситуаций и образовательного процесса в целом; сбора и обработки практического материала; написания отчета.

В собственной практической деятельности студенты используют разнообразные современные подходы к обучению, образовательные технологии и методики организации занятий: системно-деятельностный подход, индивидуальный подход; технологию проектной деятельности, технологию коллективного способа обучения, технологию обучения в сотрудничестве, технологию уровневой дифференциации, технологию оценивания учебных достижений, технологию учебно-игровой деятельности, здоровьесберегающие технологии и т.д. При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

7. Учебно-методическое обеспечение студентов на практике

В процессе производственной практики, адаптационной практики, студенты самостоятельно изучают документы, регламентирующие учебно-воспитательную деятельность образовательной организации, являющейся базой производственной практики, учебно-методические материалы, программы учебных предметов, выполняют виды работы и задания по этапам практики согласно индивидуальному заданию на практику, а также оформляют их в соответствии с установленными требованиями.

Во время практики студент посещает, по возможности, все уроки учителей математики и информатики в закрепленном за ним классе (классах/параллели). О всех посещенных уроках делается соответствующая запись в дневнике практики.

За время практики студент проводит, не менее двух индивидуальных занятий со школьниками по математике и двух по информатике. Дата, время и содержание отчетных занятий согласуется с руководителями практики от ответственных кафедр.

Перечень отчётной документации по практике:

1. Дневник практики учителя.
2. План выполнения индивидуального задания.
3. Анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по математике и информатике.
4. Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (по математике и по информатике).
5. Конспекты индивидуальных занятий со школьниками по математике.
6. Конспекты индивидуальных занятий со школьниками по информатике.

Дневник практики учителя ведётся студентом в течение всего периода практики. Записи в дневнике делаются каждый день (не считая выходных и праздничных дней), в них отражаются все виды работы и выполнение всех заданий по практике согласно

индивидуальному заданию. В записях указывается конкретное содержание деятельности. Записи по математике и по информатике делаются в одном дневнике.. В первый день практики в дневнике в обязательном порядке фиксируется факт прохождения инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, который подтверждается ФИО и подписью лица, ответственного в образовательной организации за проведение такого инструктажа с указанием его должности. В дневнике описываются все уроки, которые посетил студент во время практики.

План выполнения индивидуального задания должен содержать описание достаточно подробной последовательности практических действий студента на весь период прохождения практики, выраженное в виде таблицы:

№ п.п	Содержание работы	Срок выполнения	Отчетность

Анализ ошибок, допущенных учащимися в письменной работе по математике или информатике, должен включать следующую информацию.

Общие сведения.

1. Фамилия, инициалы студента, проводившего анализ ошибок, допущенных учащимися в письменной работе, курс, группа, факультет.
2. Класс, в котором проводилась письменная работа.
3. Вид письменной работы.
4. Количество учащихся в классе.
5. Количество учащихся, выполнявших письменную работу.
6. Результаты выполнения учащимися письменной работы оформляются в виде таблицы.

Анализ допущенных ошибок следует распределить по типам и видам. Например,

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- непонимание правил, определений, формул.
- Неумение применять правила, определения, формулы.
- Неверное применение формул.
- Невнимательное чтение условия и вопроса задания.
- Вычислительные ошибки.
- Логические ошибки.
- Ошибки в понимании смысла задачи, задания.

Пример оформления таблицы.

1. Анализ допущенных вычислительных ошибок.

Количество допущенных в работе вычислительных ошибок отражается в таблице.

Количество допущенных в работе вычислительных ошибок	Количество учащихся, допустивших ошибки	%
1		
2		
3		
4		
N		

Ошибки следует классифицировать.

Вычислительные ошибки

№ п/п	Вид ошибки	Примеры

Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (по математике и по информатике) создается на основе проведенного анализа типичных ошибок.

Конспект индивидуального занятия по математике (информатике). При разработке конспекта необходимо определить тему и продолжительность занятия. В ходе написания конспекта необходимо осветить основные аспекты: целенаправленность, содержание, методику проведения, результативность. При разработке конспекта можно прописать структуру занятия в соответствии со своим индивидуальным видением его построения. В конспекте необходимо раскрыть содержание занятия, сформулировать его цели и задачи, обоснованность выбора формы проведения мероприятия, его соответствие поставленной цели, учет индивидуальных особенностей учащихся и конкретных характеристик группы, в котором будет проводиться занятие. К конспекту прикладывается самоанализ проведенного индивидуального занятия..

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов в период практики, шаблоны отчетных документов, инструкции и примеры их заполнения приведены в приложение 2 к рабочей программе практики. Там же содержится примерное индивидуальное задание по практике.

8. Характеристика форм отчетности и оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

По результатам производственной, адаптационной практики, представляются следующие формы отчётности:

- Дневник практики.
- План выполнения индивидуального задания.
- Анализ ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах по математике и информатике.
- Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (по математике и по информатике).
- Конспект индивидуального занятия со школьниками по математике.
- Конспекты индивидуального занятия со школьниками по информатике.

Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, адаптационной практики

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

Критерии оценки за производственную, адаптационную практику:

Оценка «отлично» выставляется, если по окончании прохождения практики студент показывает повышенный уровень сформированности компонент компетенций, закрепленных

за практикой в соответствии с паспортами и программой формирования компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется, если по окончании прохождения практики студент показывает базовый уровень сформированности компонент компетенций, закрепленных за практикой в соответствии с паспортами и программой формирования компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, по окончании прохождения практики студент показывает пороговый уровень сформированности компонент компетенций, закрепленных за практикой в соответствии с паспортами и программой формирования компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по окончании практики студент показывает уровень сформированности компонент компетенций, закрепленных за практикой ниже порогового.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебных занятий время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

Форма промежуточной аттестации по производственной, адаптационной практике - зачёт с оценкой. Зачёт проводится в последний день практики. Состав оценочных средств (форм отчётностей) по практике, показатели и критерии оценивания по каждому оценочному средству (форме отчётности), а также шкала оценки отражены в индивидуальном задании по практике (Приложение 2 к рабочей программе практики).

Фонд оценочных средств по практике с описанием критериев оценки за практику, представлен в Приложении 1 к рабочей программе практики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебная и учебно-методическая литература:

основная литература:

1. Бурлакова, Т. В. Индивидуализация как средство обучения математике [Электронный ресурс]: учебное пособие дисциплины по выбору для бакалавров / Т. В. Бурлакова; Министерство образования и науки РФ; ФГБОУ ВПО "ИвГУ"; Шуйский филиал ИвГУ. - Шуя: Изд-во Шуйского филиала ФГБОУ ВПО "ИвГУ", 2014. - 116 с. - ISBN 978-5-86229-315-9. – Режим доступа: https://rucont.ru/efd/532716
2. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – 111 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302. – ISBN 978-5-7638-2234-2. – Текст: электронный.

дополнительная литература:

1. Богомолова, О. Б. Преподавание информационных технологий в школе: методическое пособие: [16+] / О. Б. Богомолова. – 3-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 421 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362870. – ISBN 978-5-00101-784-4. – Текст: электронный.
2. Гусев, В. А. Психолого-педагогические основы обучения математике: учебное пособие / В. А. Гусев. - Москва: Вербум-М, 2003. - 432 с.
3. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе: учебное пособие / М.В. Егупова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального

образования «Московский педагогический государственный университет». - М.: АСМС, 2014. - 239 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583
4. Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики: учебное пособие / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер; под общ. ред. М. П. Лапчика. - Москва: Академия, 2001. - 624 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0825-6: 111-50; УМО.
5. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: учебное пособие для студентов вузов / под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. - 2-е изд.; испр. - Москва: Дрофа, 2008. - 415 с.
6. Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие: [16+] / под ред. А. А. Кузнецова. – 4-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 210 с.: ил. – (Педагогическое образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713070. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00101-756-1. – Текст: электронный.
7. Подходова, Н. С. Методика обучения математике: учебное пособие: [16+] / Н. С. Подходова, Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2020. – 264 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692381. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-2816-6. – Текст: электронный.
8. Саранцев, Г. И. Методика обучения математике в средней школе: учебное пособие для студентов математических специальностей педагогических вузов и университетов / Г. И. Саранцев. - Москва: Просвещение, 2002. - 224 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование: Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.edu.ru/ свободный.
2. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://resh.edu.ru/ свободный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ свободный.
4. Образовательные сайты и порталы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school2100.com/ свободный.
5. Информационный портал «Уроки по ФГОС». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://multiurok.ru/ свободный.
6. Сайты учителей. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://rus.1september.ru/ свободный.
7. Профессиональный сайт учителей «Методисты». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/ свободный.
8. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/shkola/ свободный.

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - http://biblioclub.ru/;
2. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» - https://www.rucont.ru/;

3. Консультант Плюс http://www.consultant.ru/
4. Методическое хранилище Ивановского института развития образования.- http://www.iroio.ru/;
5. Словари и энциклопедии на Академике. - https://dic.academic.ru/.

Программное обеспечение:

Для организации практики и в процессе её проведения используются офисные пакеты Microsoft Office, Open Office, программа для просмотра и чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC, программа для воспроизведения флэш-анимации в браузерах Adobe Flash Player, вэб-обозреватели Google Chrome, Opera, Антивирус Касперского, 1 С университет.

10. Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
3. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
4. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Автор(ы) рабочей программы практики:

Т.В. Бурлакова, профессор кафедры математики, информатики и методики обучения, доктор педагогических наук, профессор;

С.В. Белов, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения, кандидат педагогических наук, доцент.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информатики и методики обучения «19» февраля 2025 г., протокол № 8.

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ А.С. Зинченко
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ А.С. Зинченко
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ А.С. Зинченко
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ А.С. Зинченко
(подпись)

Приложение 1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра математики, информатики и методики обучения

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры,
протокол от «19» февраля 2025 г., № 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, АДАПТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Математика; Информатика и VR-технологии

Квалификация выпускника
бакалавр

Шуя

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике, адаптационной практике

№ п/п	Контролируемые виды работ по разделам (этапам) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Форма промежуточной аттестации
1.	Подготовительный этап	УК-1, УК -2, УК-6, П К - 1 , П К - 2 , ПК-6, ПК-7	План выполнения индивидуального задания	Зачет с оценкой
2.	Основной этап	УК-1, УК -2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7	«Портфолио» документов (текстовая часть отчета; анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по математике и информатике; цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (по математике и по информатике); конспекты индивидуальных занятий со школьниками по математике и информатике; дневник практики, как приложение к отчету)	Зачет с оценкой
3.	Заключительный этап	УК-1, УК -2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7	Текстовый отчет о прохождении практики с приложениями	Зачет с оценкой

ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения по УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические	Знать: – особенности системного и критического мышления; – логические формы и процедуры; – основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; – современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных. Уметь: – анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; – получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников; – анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; – аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации; – использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; – читать и представлять

		последствия предложенного решения задачи.	статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики); – проводить все этапы статистической обработки информации, обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц; – создавать и редактировать простейшие графические изображения; – осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов; – использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность. Владеть: – навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; – навыками определения практических последствий предложенного решения задач; – технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; – основными методами математической обработки информации; – методами математической статистики, используемыми при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике; – методами и способами вычисления статистических характеристик распределения данных педагогических измерений; – средствами математического моделирования и анализа информации на компьютере с

			помощью электронных таблиц.

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.01	Алгебра и теория чисел	1,2 курсы/1-3 семестры
Б1.О.06.02	Геометрия	1,2 курсы/1-4 семестры
Б1.О.06.03	Математический анализ	1,2 курсы/1-4 семестры
Б1.О.06.04	Элементарная математика	1-3 курсы/1,2,4-6 семестры
Б1.О.06.09	Основы алгоритмизации и программирования	1,2 курсы/1-3 семестры
Б1.О.04.01	Психология	1,2 курсы/2-4 семестры
Б1.О.06.10	Основы VR-технологий	1 курс/2 семестр
Б1.В.02.05	Архитектура компьютера	1 курс/2 семестр
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	1 курс/2 семестр
Б1.О.04.02	Педагогика	2,3 курсы/3-5 семестры
Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, вычислительная практика	2 курс/3 семестр
Б1.О.06.05	Теория вероятностей и математическая статистика	2 курс/4 семестр
Б1.О.06.11	Практикум по решению задач по информатике	2-4 курсы/4-7 семестры
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, адаптационная практика	2 курс/4 семестр
Б1.В.02.06	3D-моделирование	2,3 курсы/4,5 семестры
Б1.В.02.ДВ.01.01	Системное программирование	2 курс/4 семестр
Б1.В.02.ДВ.01.02	Прикладное программирование	2 курс/4 семестр
Б2.О.04.03(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	2 курс/4 семестр
Б1.О.01.04	Философия	3 курс/5 семестр
Б1.О.04.04	Курсовая работа по модулю	3 курс/5 семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.12	Базы данных	3 курсы/5,6 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б2.О.04.04(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3 курс/5 семестр

Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр
Б1.О.06.07	Дифференциальные уравнения	3 курс/6 семестр
Б2.О.04.05(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	3 курс/6 семестр
Б1.О.02.03	Электронная школа XXI века	4 курс/7 семестр
Б1.О.06.08	Математическая логика и теория алгоритмов	4 курс/7 семестр
Б1.О.06.14	Теоретические основы информатики	4 курсы/7,8 семестры
Б2.О.04.06(П)	Производственная практика, ранняя преподавательская практика	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.01	Основы физики	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.02.01	Практикум по решению уравнений и неравенств с параметрами	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.02.02	Практикум по решению математических задач повышенной трудности	4 курс/7 семестр
Б2.О.04.07(П)	Производственная практика, преподавательская практика	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.02	Численные методы	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.03.01	Основы искусственного интеллекта	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.03.02	Логическое программирование	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.01	Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.02	Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	4 курс/8 семестр
Б1.О.06.17	Компьютерные сети и Web-технологии	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.03	Дискретная математика	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.04	История математики	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.09	Компьютерное моделирование	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.10	История информатики и методики обучения	5 курс/9 семестр
Б1.В.01.ДВ.01.01	Дистанционные технологии в образовательном процессе школы	5 курс/9 семестр
Б1.В.01.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии в образовании	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.ДВ.05.01	Информационные технологии управления образовательным учреждением	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.ДВ.05.02	Основы робототехники	5 курс/9 семестр
Б2.О.04.08(П)	Производственная практика, педагогическая (комплексная) практика	5 курс/А семестр
Б2.О.04.09(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	5 курс/А семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

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

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения по УК
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач. УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Знать: – нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере проектной и учебно-исследовательской деятельности; – особенности проектного мышления; – основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь; – разновидности рисков и ограничений в проектной деятельности. Уметь: – выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты; – формулировать задачи на основе этапов получения промежуточных результатов; – определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; – оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего выполнение определенной задачи; – выявлять возможности преодоления рисков и ограничений с учетом имеющихся ресурсов и резервов; – проектировать процесс решения каждой задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть:

			– приемами декомпозиции цели, используя вариативные трактовки задач, конкретизирующих различные пути достижения поставленной цели; – способами определения резервов, использование которых может компенсировать недостаток имеющихся ресурсов; – способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время; – навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.09	Основы алгоритмизации и программирования	1,2 курсы/1-3 семестры
Б1.О.04.01	Психология	1,2 курсы/2-4 семестры
Б1.О.06.10	Основы VR-технологий	1 курс/2 семестр
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	1 курс/2 семестр
Б2.О.04.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	1 курс/2 семестр
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	2 курс/3 семестр
Б1.О.04.02	Педагогика	2,3 курсы/3-5 семестры
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, адаптационная практика	2 курс/4 семестр
Б2.О.04.03(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	2 курс/4 семестр
Б1.О.04.04	Курсовая работа по модулю	3 курс/5 семестр
Б2.О.04.04(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3 курс/5 семестр
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5

		семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б2.О.04.05(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	3 курс/6 семестр
Б1.В.02.07	Основы программирования VR-приложений	4 курсы/7,8 семестры
Б2.О.04.06(П)	Производственная практика, ранняя преподавательская практика	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.08	Проектирование и разработка VR-приложений	4,5 курсы/8,9 семестры
Б2.О.04.07(П)	Производственная практика, преподавательская практика	4 курс/8 семестр
Б1.О.06.16	Web-проектирование и Web-дизайн	5 курс/9 семестр
Б2.О.04.08(П)	Производственная практика, педагогическая (комплексная) практика	5 курс/А семестр
Б2.О.04.09(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	5 курс/А семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

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

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения по УК
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбере-жение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития. УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории	Знать: – психологию личности, механизмы и факторы ее развития; – методы самодиагностики развития личности; – психологию деятельности и поведения; – техники эффективного планирования; – психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции. Уметь:

		профессионального и личностного роста. УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами. УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.	– действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; – планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); – прогнозировать результат деятельности. Владеть: – методами самодиагностики развития личности; – методами и приемами управления временем; – методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности.

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.04.01	Психология	1,2 курсы/2-4 семестры
Б1.О.04.02	Педагогика	2,3 курсы/3-5 семестры
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, адаптационная практика	2 курс/4 семестр
Б1.О.04.04	Курсовая работа по модулю	3 курс/5 семестр
Б2.О.04.04(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3 курс/5 семестр
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр
Б2.О.04.05(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	3 курс/6 семестр
Б2.О.04.06(П)	Производственная практика, ранняя преподавательская практика	4 курс/7 семестр
Б2.О.04.07(П)	Производственная практика, преподавательская практика	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.04	История математики	5 курс/9 семестр

Б1.В.02.10	История информатики и методики обучения	5 курс/9 семестр
Б2.О.04.08(П)	Производственная практика, педагогическая (комплексная) практика	5 курс/А семестр
Б2.О.04.09(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	5 курс/А семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Тип задач или задача профессиональной деятельности	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения по ПК	Основания включения в перечень планируемых результатов освоения ОП и установления индикаторов достижения ПК
Педагогический	ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-	ПК-1.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока. ПК-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов,	Знать: – требования образовательных стандартов общего образования к результатам обучения, в том числе в предметной области; – методологию практической педагогической деятельности; – типы и формы уроков, методы, приемы, средства и технологии обучения предмету, принципы их отбора для изучения конкретного учебного материала;	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

	воспитатель-ного процесса	приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения. ПК-1.3. Формирует познавательную мотивацию обучающихся к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности.	– методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения предмета; – инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету; – цели, содержание, принципы, методы, технологии и формы работы по формированию познавательной мотивации обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. Уметь: – моделировать педагогические ситуации; – проектировать педагогическое взаимодействие; – отбирать предметное содержание, методы, приёмы, технологии, организационные формы обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; – обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс; – проводить в рамках	

			урочной и внеурочной деятельности работу по формированию познавательной мотивации обучающихся к математике и информатике. Владеть: – навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия; – навыками определения содержания и структурно-организационных форм осуществления профессиональной деятельности педагогов в образовательных учреждениях, в т. ч. при реализации программ инклюзивного образования; – навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды в учебной и внеурочной деятельности.	

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр

Б1.В.02.ДВ.02.01	Практикум по решению уравнений и неравенств с параметрами	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.02.02	Практикум по решению математических задач повышенной трудности	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.01	Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.02	Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.08	Проектирование и разработка VR-приложений	4-5 курсы/8-9 семестры
Б1.В.01.ДВ.01.01	Дистанционные технологии в образовательном процессе школы	5 курс/9 семестр
Б1.В.01.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии в образовании	5 курс/9 семестр
Б1.В.02.11	Современные средства оценивания результатов обучения по математике и информатике	5 курс/9 семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

ПК-2. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Тип задач или задача профессио-нальной деятельност и	Код и наименован ие ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения по ПК	Основания включения в перечень планируемых результатов освоения ОП и установления индикаторов достижения ПК
Педагогичес-кий	П К - 2 . Способен формироват ь развивающу ю образова-тельную среду для достижения личностных, предметных и	П К - 2 . 1 . Моделирует и проектирует образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметной области среднего образования «Математика и	Знать: – методики и технологии формирования образовательной среды школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения;	Профессиональны й стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего

	метапредмет-ных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	информатика», в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения. ПК-2.2. Применяет принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов в предметной области среднего образования «Математика и информатика» ПК-2.3. Использует технологии личностного развития, знания в области идейно-эстетического идеала, формируемого в классических произведениях русской словесности для достижения личностных результатов учащихся.	– принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; – принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения. Уметь: – формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; – использовать технологии личностного развития обучающихся средствами преподаваемых учебных предметов. Владеть: – принципами организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; – принципами междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и	образования) (воспитатель, учитель)»

			предметных результатов обучения.	

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр
Б1.О.02.03	Электронная школа XXI века	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.05.01	Информационные технологии управления образовательным учреждением	5 курс/9 семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

ПК-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Тип задач или задача профессио-нальной деятельност и	Код и наименован ие ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения по ПК	Основания включения в перечень планируемых результатов освоения ОП и установления индикаторов достижения ПК
Проектный	П К - 6 . Способен проектиро-вать содержание образова-тельных программ и их элементов	П К - 6 . 1 . Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ. П К - 6 . 2 . Проектирует рабочие программы учебных	Знать: – требования к структуре образовательных программ и их элементов; – требования к предметным результатам ФГОС общего образования; – содержание примерных	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель,

		предметов «Математика» и «Информатика и ИКТ», план-конспект и технологическую карту урока математики и информатики.	основных образовательных программ; – нормативно-правовые документы и методические материалы, на основе которых проектируются рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); – виды планирования учебной работы по предмету в общеобразовательной школе; – назначение, функции, структуру рабочих программ учебных предметов, особенности их проектирования; – особенности рекомендованных на федеральном уровне учебно-методических комплектов и предметных линий учебников. Уметь: – использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе	учитель)»

			программ внеурочной деятельности; – проектировать рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); – проектировать план-конспект / технологическую карту урока. Владеть: – содержанием примерных основных образовательных программ; – технологией проектирования рабочих программ учебных предметов, конспектов/технологических карт уроков разных типов, видов и форм.	

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.01	Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.02	Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.08	Проектирование и разработка VR-приложений	4-5 курсы/8-9

		семестры
Б1.В.02.11	Современные средства оценивания результатов обучения по математике и информатике	5 курс/9 семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

ПК-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам

1. Основные характеристики компетенции и индикаторы достижения компетенции

Тип задач или задача профессиональной деятельности	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения по ПК	Основания включения в перечень планируемых результатов освоения ОП и установления индикаторов достижения ПК
Проектный	ПК-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	ПК-7.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по Математике и Информатике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей. ПК-7.2. Проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по Математике и Информатике для обучающихся с особыми образовательны	Знать: – актуальные содержательные направления индивидуально ориентированных учебных материалов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей; – особенности проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; – средства оценивания индивидуальных достижений	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

		ми потребностями и возможностями. ПК-7.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной (Математика и Информатика) и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов. ПК-7.4. Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении Математики и Информатики.	обучающихся. Уметь: – разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы; – проектировать и проводить индивидуальные и групповые занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; – проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов. Владеть: – технологиями проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; – средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся.	

2. Дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции

Код по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля), практики и др.	Курс/семестр
Б1.О.06.06	Методика обучения математике	3-5 курсы/5-9 семестры
Б1.О.06.13	Методика обучения информатике	3-5 курсы/5-9

		семестры
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, адаптационная практика	3 курс/5 семестр
Б1.В.02.ДВ.02.01	Практикум по решению уравнений и неравенств с параметрами	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.02.02	Практикум по решению математических задач повышенной трудности	4 курс/7 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.01	Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.ДВ.04.02	Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	4 курс/8 семестр
Б1.В.02.11	Современные средства оценивания результатов обучения по математике и информатике	5 курс/9 семестр
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5 курс/А семестр
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 курс/А семестр

Показатели оценки по видам отчётности	Критерии оценки
Текущий контроль (0 – 70 баллов)	
План выполнения индивидуального задания	0 баллов – документ отсутствует. 4 баллов – своевременно представлен и оформлен строго по шаблону (отражает темы, цели, сроки, средства и способы деятельности). По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Конспект индивидуального занятия со школьниками по математике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – своевременно представлен; соответствие календарно-тематического планирования программе, на основе которой ведется преподавание предмета в данном классе; отсутствие ошибок и неточностей в содержании и оформлении календарно-тематического планирования; полное отражение в календарно-тематическом планировании тем и дат проведения уроков по предметам. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по математике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – своевременно представлен; соответствие календарно-тематического планирования программе, на основе которой ведется преподавание предмета в данном классе; отсутствие ошибок и неточностей в содержании и оформлении календарно-тематического планирования; полное отражение в календарно-тематическом планировании тем и дат проведения уроков по предметам. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по	0 баллов – урок не проведен. 10 баллов – урок проведен в намеченное время по

информатике.	согласованию с руководителем практики и учителем, в соответствии с конспектом, наличие контакта с классом и дисциплины, реализация всех намеченных задач урока, свободное владение материалом. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися по математике.	0 баллов – урок не проведен. 10 баллов – урок проведен в намеченное время по согласованию с руководителем практики и учителем, в соответствии с конспектом, наличие контакта с классом и дисциплины, реализация всех намеченных задач урока, свободное владение материалом. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися по информатике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – соответствие темы, цели, задач, содержания, методов и формы урока возрастным возможностям детей; организация непрерывного взаимодействия с обучающимися; чередование видов деятельности обучающихся на уроке; общая эстетика и грамотность оформления. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Конспект индивидуального занятия со школьниками по информатике	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – соответствие темы, цели, задач, содержания, методов и формы урока возрастным возможностям детей; организация непрерывного взаимодействия с обучающимися; чередование видов деятельности обучающихся на уроке; общая эстетика и грамотность оформления. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Развернутый самоанализ занятия по математике	0 баллов – документ отсутствует. 3 балла – содержит анализ всех этапов занятия, проведена оценка решения всех запланированных задачи, имеется оценка конечного результата своей деятельности посредством сравнения запланированного и осуществленного, проанализированы успехи учащихся, выявлены проблемы (неудачи, промахи) и намечены пути их устранения. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Развернутый самоанализ занятия по информатике	0 баллов – документ отсутствует. 3 балла – содержит анализ всех этапов занятия, проведена оценка решения всех запланированных задачи, имеется оценка конечного результата своей деятельности посредством сравнения запланированного и осуществленного, проанализированы успехи учащихся, выявлены проблемы (неудачи, промахи) и намечены пути их устранения. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Промежуточный контроль (0 – 30 баллов)	
Дневник практики учителя	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов– присутствует титульный лист; указана

	информация о месте, сроках прохождения практики, возрасте детей; описание деятельности в течение дня; содержательный анализ ситуаций дня; выявление и формулировка трудностей в реализации педагогических; отбор средств устранения возникших трудностей; определение степени достижения результатов обучения, воспитания, развития; общий вывод о прохождении практики; общая эстетика и грамотность оформления; владение профессиональной терминологией. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Защита отчёта по результатам практики	0 баллов – документ отчета отсутствует, презентация отсутствует, студент не отвечает на вопросы. 15 баллов – отчет представлен полностью, имеется наглядная презентация по итогам практики, студент связано и аргументировано выступает перед аудиторией, отвечает на вопросы. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Презентация методических материалов	0 баллов – материалы на выставку не представлены. 5 баллов – на выставку представлены качественно оформленные, самостоятельно изготовленные и апробированные в период практики методические материалы, студент способен пояснить их назначение и возможность использования в образовательной практике. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Штрафные баллы (0 – 30)	
Нарушение сроков сдачи отчетностей	минус 0,5 балла за каждый день нарушения срока сдачи каждой формы (форм) отчётностей (отчёта).
Нарушение трудовой дисциплины	минус 3 балла за каждый выявленный факт отсутствие на месте практики в рабочее время без уважительной причины
Премиальные баллы (0 – 30)	
Дополнительные занятия по математике	. По 2 дополнительных балла за каждое дополнительное занятие
Дополнительные занятия по информатике	По 2 дополнительных балла за каждое дополнительное занятие

Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, адаптационной практики

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

Приложение 2. **Примерное индивидуальное задание по практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (Ф.И.О.)	
Факультет	математико-технологический
Курс, группа	3 курс, 1 группа
Направление подготовки 44.03.05	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность	Математика; Информатика и VR-технологии
Форма обучения	очная

Вид практики	Производственная
Тип практики	Адаптационная
Форма проведения практики	Дискретно
Объём практики (в неделях, в зачетных единицах)	81 час (2 недели, 3 з.е.)
Сроки проведения практики	*Дата/месяц/год*
База практики	Шуйский филиал ИвГУ, кафедра математики, информатики и методики
Руководитель практики от Шуйского филиала ИвГУ, факультетский руководитель практики	С.В. Белов, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения, кандидат педагогических наук, доцент
Руководители практики от ответственной кафедры	С.В. Белов, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения, кандидат педагогических наук, доцент

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижений формируемых компетенций

В результате прохождения практики обучающийся должен:
Знать:
особенности системного и критического мышления; логические формы и процедуры; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);
нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере проектной и учебно-исследовательской деятельности; особенности проектного мышления; основные

этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь; разновидности рисков и ограничений в проектной деятельности (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);
требования образовательных стандартов общего образования к результатам обучения, в том числе в предметной области; методологию практической педагогической деятельности; типы и формы уроков, методы, приемы, средства и технологии обучения предмету, принципы их отбора для изучения конкретного учебного материала; методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения предмета; инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету; цели, содержание, принципы, методы, технологии и формы работы по формированию познавательной мотивации обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-1 (индикаторы - 1,2,3);
методики и технологии формирования образовательной среды школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы - 1,2,3);
требования к структуре образовательных программ и их элементов; требования к предметным результатам ФГОС общего образования; содержание примерных основных образовательных программ; нормативно-правовые документы и методические материалы, на основе которых проектируются рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); виды планирования учебной работы по предмету в общеобразовательной школе; назначение, функции, структуру рабочих программ учебных предметов, особенности их проектирования; особенности рекомендованных на федеральном уровне учебно-методических комплектов и предметных линий учебников (ПК-6 (индикаторы - 1,2));
актуальные содержательные направления индивидуально ориентированных учебных материалов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей; особенности проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4).

Уметь:
анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников; анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации; использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; читать и представлять статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики); проводить все этапы статистической обработки информации, обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц; создавать и редактировать

простейшие графические изображения; осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов; использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность (УК-1(индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);

выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты; формулировать задачи на основе этапов получения промежуточных результатов; определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего выполнение определенной задачи; выявлять возможности преодоления рисков и ограничений с учетом имеющихся ресурсов и резервов; проектировать процесс решения каждой задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);

действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);

моделировать педагогические ситуации; проектировать педагогическое взаимодействие; отбирать предметное содержание, методы, приёмы, технологии, организационные формы обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс; проводить в рамках урочной и внеурочной деятельности работу по формированию познавательной мотивации обучающихся к математике и информатике (ПК-1 (индикаторы – 1,2,3);

формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использовать технологии личностного развития обучающихся средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-2 (индикаторы – 1,2,3);

использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе программ внеурочной деятельности; проектировать рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы); проектировать план-конспект / технологическую карту урока (ПК-6 (индикаторы - 1,2));

разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы; проектировать и проводить индивидуальные и групповые занятия для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4).

Владеть:

навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий предложенного решения задач; технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; основными методами математической обработки информации; методами математической статистики, используемыми при планировании, проведении и обработке результатов

экспериментов в педагогике; методами и способами вычисления статистических характеристик распределения данных педагогических измерений; средствами математического моделирования и анализа информации на компьютере с помощью электронных таблиц (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6,7);

приемами декомпозиции цели, используя вариативные трактовки задач, конкретизирующих различные пути достижения поставленной цели; способами определения резервов, использование которых может компенсировать недостаток имеющихся ресурсов; способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);

- методами самодиагностики развития личности; методами и приемами управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3,4);

навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия; навыками определения содержания и структурно-организационных форм осуществления профессиональной деятельности педагогов в образовательных учреждениях, в т. ч. при реализации программ инклюзивного образования; навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды в учебной и внеурочной деятельности (ПК-1 (индикаторы – 1, 2, 3);

принципами организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; принципами междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы – 1, 2, 3);

содержанием примерных основных образовательных программ; технологией проектирования рабочих программ учебных предметов, конспектов/технологических карт уроков разных типов, видов и форм (ПК-6 (индикаторы - 1,2));

технологиями проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями; средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-7 (индикаторы – 1,2,3,4)).

2. Содержание практики (виды работы и задания по разделам (этапам) практики)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Неделя практики	Виды работы и задания по разделам (этапам) практики, включая работу по выполнению индивидуального задания по практике	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
1.	Подготовительный этап	1	1. Участие в установочном собрании. 2. Знакомство с местом практики. *Задание 1.* Изучить портфолио школы и документы, регламентирующие образовательную деятельность, на основе сайта школы. 3. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями	1,5 3	

			охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. *Задание 2.* Изучить документы, регламентирующие проведение практики. *Задание 3.* Изучить индивидуальное задание по практике, начать вести дневник практики. *Задание 4.* Разработать план выполнения индивидуального задания.		План выполнения индивидуального задания
2.	Основной этап	1-2	4.Ведение дневника практики. 5. Знакомство с учителями математики и информатики, а также классным руководителем и педагогом-психологом (при наличии в штате). *Задание 5.* Изучить документы, отражающие организацию учебной и внеурочной деятельности класса и учебно-методическое обеспечение процесса обучения математике и информатике. 6. Посещение уроков математики и информатики с целью наблюдения за учебно-воспитательным процессом. *Задание 6.* Посетить уроки математики и информатики и провести их анализ с руководителем практики от ответственной кафедры на групповой консультации. 7. Психолого-педагогическое изучение учащихся в процессе учебно-воспитательной работы в классе: − наблюдение за учащимися и классом в целом при посещении уроков математики и информатики. 8. Проверка по согласованию с учителем рабочих и контрольных тетрадей по математике и информатике. *Задание 7.* Проверять по согласованию с учителем рабочие и контрольные тетради	70	Дневник практики Анализ ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах по

			по математике и информатике и фиксировать результаты проверки в дневнике практики. 9. Проведение анализа ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах. *Задание 8.* Провести анализ ошибок, допущенных обучающимися в письменных работах. *Задание 9.* Составьте цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися (на примере одной из тем). 10. Разработать по согласованию с учителями математики и информатики внеурочные индивидуальные занятия для учащихся разного уровня подготовки по математике (1 занятие) и информатике (1 занятие). *Задание 10.* Подготовить и провести разработанные внеурочные занятия. *Задание 11.* Проанализировать результаты проведенных занятий, выявить трудности и ошибки, выделить удачные моменты, внести соответствующие коррективы в конспекты.		математике и информатике. Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися. Конспекты проведенных индивидуальных занятий
3.	Заключительный этап	2	12. Составление и оформление отчета по практике. *Задание 12.* Составить и оформить отчет по практике. 13. Представление отчёта по практике. 14. Сдача зачёта по практике.	6,25 0,25	Зачёт с оценкой

3.Формы отчётности по результатам практики

№ п/п	Формы отчётности	Сроки представления отчётности
«Портфолио» отчетных документов:		
1	План выполнения индивидуального задания.	*Дата/месяц/год*
2	Теоретическая часть отчета	*Дата/месяц/год*
3	Практическая часть отчета	*Дата/месяц/год*

4	Дневник практики	*Дата/месяц/год*
5	Готовый текстовый отчет студента по практике	*Дата/месяц/год*

4. Критерии зачёта с оценкой по практике

Показатели оценки по видам отчётности	Критерии оценки
Текущий контроль (0 – 70 баллов)	
План выполнения индивидуального задания	0 баллов – документ отсутствует. 4 баллов – своевременно представлен и оформлен строго по шаблону (отражает темы, цели, сроки, средства и способы деятельности). По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Конспект индивидуального занятия со школьниками по математике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – своевременно представлен; соответствие календарно-тематического планирования программе, на основе которой ведется преподавание предмета в данном классе; отсутствие ошибок и неточностей в содержании и оформлении календарно-тематического планирования; полное отражение в календарно-тематическом планировании тем и дат проведения уроков по предметам. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по математике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – своевременно представлен; соответствие календарно-тематического планирования программе, на основе которой ведется преподавание предмета в данном классе; отсутствие ошибок и неточностей в содержании и оформлении календарно-тематического планирования; полное отражение в календарно-тематическом планировании тем и дат проведения уроков по предметам. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Анализ ошибок, допущенных школьниками в письменных работах по информатике.	0 баллов – урок не проведен. 10 баллов – урок проведен в намеченное время по согласованию с руководителем практики и учителем, в соответствии с конспектом, наличие контакта с классом и дисциплины, реализация всех намеченных задач урока, свободное владение материалом. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися по математике.	0 баллов – урок не проведен. 10 баллов – урок проведен в намеченное время по согласованию с руководителем практики и учителем, в соответствии с конспектом, наличие контакта с классом и дисциплины, реализация всех намеченных задач урока, свободное владение материалом. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Цикл индивидуализированных упражнений, предупреждающих ошибки, допускаемые учащимися по информатике.	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов – соответствие темы, цели, задач, содержания, методов и формы урока возрастным возможностям детей; организация непрерывного взаимодействия с обучающимися; чередование видов деятельности обучающихся на уроке; общая эстетика и грамотность оформления. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Конспект	0 баллов – документ отсутствует.

индивидуального занятия со школьниками по информатике	10 баллов – соответствие темы, цели, задач, содержания, методов и формы урока возрастным возможностям детей; организация непрерывного взаимодействия с обучающимися; чередование видов деятельности обучающихся на уроке; общая эстетика и грамотность оформления. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Развернутый самоанализ занятия по математике	0 баллов – документ отсутствует. 3 балла – содержит анализ всех этапов занятия, проведена оценка решения всех запланированных задачи, имеется оценка конечного результата своей деятельности посредством сравнения запланированного и осуществленного, проанализированы успехи учащихся, выявлены проблемы (неудачи, промахи) и намечены пути их устранения. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Развернутый самоанализ занятия по информатике	0 баллов – документ отсутствует. 3 балла – содержит анализ всех этапов занятия, проведена оценка решения всех запланированных задачи, имеется оценка конечного результата своей деятельности посредством сравнения запланированного и осуществленного, проанализированы успехи учащихся, выявлены проблемы (неудачи, промахи) и намечены пути их устранения. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Промежуточный контроль (0 – 30 баллов)	
Дневник практики учителя	0 баллов – документ отсутствует. 10 баллов– присутствует титульный лист; указана информация о месте, сроках прохождения практики, возрасте детей; описание деятельности в течение дня; содержательный анализ ситуаций дня; выявление и формулировка трудностей в реализации педагогических; отбор средств устранения возникших трудностей; определение степени достижения результатов обучения, воспитания, развития; общий вывод о прохождении практики; общая эстетика и грамотность оформления; владение профессиональной терминологией. По 0,5 баллов снимается за нарушение каждого из критериев.
Защита отчёта по результатам практики	0 баллов – документ отчета отсутствует, презентация отсутствует, студент не отвечает на вопросы. 15 баллов – отчет представлен полностью, имеется наглядная презентация по итогам практики, студент связано и аргументировано выступает перед аудиторией, отвечает на вопросы. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Презентация методических материалов	0 баллов – материалы на выставку не представлены. 5 баллов – на выставку представлены качественно оформленные, самостоятельно изготовленные и апробированные в период практики методические материалы, студент способен пояснить их назначение и возможность использования в образовательной практике. По баллу снимается за нарушение каждого из критериев.
Штрафные баллы (0 – 30)	
Нарушение сроков сдачи отчетностей	минус 0,5 балла за каждый день нарушения срока сдачи каждой формы (форм) отчётностей (отчёта).
Нарушение трудовой	минус 3 балла за каждый выявленный факт отсутствие на месте

дисциплины	практики в рабочее время без уважительной причины
Премиальные баллы (0 – 30)	
Дополнительные занятия по математике	. По 2 дополнительных балла за каждое дополнительное занятие
Дополнительные занятия по информатике	По 2 дополнительных балла за каждое дополнительное занятие

Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, адаптационной практики

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

Руководитель практики от Шуйского филиала ИвГУ –руководитель практики от факультета_____
(должность, Фамилия И.О., подпись, дата)

СОГЛАСОВАНО:
Ответственное лицо
от профильной организации

_____
(должность, Фамилия И.О., подпись, дата)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций УК -1, УК-2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7

Формой промежуточной аттестации по производственной практике, адаптационной практике является зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме оценивания результатов прохождения практики, представленных студентом в виде текстового отчёта по практике с приложениями.

Оценка результатов прохождения практики при рейтинговой системе оценивания формируется по 100 – балльной шкале из результатов текущего контроля успеваемости (70 баллов) и результатов, полученных на зачёте (30 баллов). Оценка на зачёте по результатам практики выставляется по следующей шкале:

Оценка на зачёте по результатам практики выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов прохождения учебной практики, ознакомительной практики

Повышенный уровень	**Базовый уровень**	**Пороговый уровень**	**Ниже порогового уровня**
5 (отлично)	**4 (хорошо)**	**3 (удовлетворительно)**	**2 (неудовлетворительно)**
85-100 баллов	**71-84 балла**	**61-70 баллов**	**60 и менее баллов**
Штрафные баллы:			
Нарушение сроков сдачи – минус 5 баллов за нарушение сроков сдачи каждой формы (форм) отчётностей (отчёта).			

Составители:

_____Т.В. Бурлакова

_____С.В. Белов

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры протокол от «___» _____ 20____ г., №____

Заведующий кафедрой _____ С.А. Зайцева
«___» _____ 20____ г.

Приложение 3.

Дневник практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента *Иванова Ивана Ивановича*
(*Ф.И.О. полностью*)

Факультета *математико-технологический*

Курса, группы *1 курса 1 группы*

Направление подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) Математика, Информатика и VR-технологии

в период с «__» _____ г. по «__» _____ г.

Ф.И.О. руководителя практики от факультета, должность:

Белов Станислав Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения

Ф.И.О. руководителя (от ответственной кафедры Шуйского филиала ИвГУ), должность:

Белов Станислав Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения

202__г.

№ п/п	Дата	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ (в соответствии с планом (графиком) и индивидуальным заданием)	Отметка о выполнении Оценка	ФИО и подписи руководителей

Дата утверждения: « »_____202_г.

Подпись ответственного лица (от профильной организации):

_____/_____/

Подпись руководителя (от ответственной кафедры Шуйского филиала ИвГУ):
_____/_____/

Приложение 4.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (Ф.И.О.)____
Факультет_____математико-технологический_____
Курс, группа___3 курс 1 группа_____
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль/и) ____Математика, Информатика и VR-технологии_____
Форма обучения __очная_____

Вид практики	Производственная
Тип практики	Адаптационная
Форма проведения практики	Дискретно
Объём практики (в неделях, в зачетных единицах)	2 недели (3 зачетные единицы,81 час)
Сроки проведения практики	*Дата/месяц/год*
База практики	
Руководитель практики от факультета	Ф.И.О. должность, степень, звание
Ответственное лицо из числа работников профильной организации	Ф.И.О. должность _____ «____» _____20____г.
Руководитель(и) практики от ответственной кафедры	Ф.И.О. должность, степень, звание _____ «____» _____20____г.
Дата сдачи отчёта руководителю практики от факультета	«____» _____20____г.

Шуя, 20___