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

(подпись) С.В. Белов

«09» февраля 2024 г.

# Рабочая программа учебной практики

**Тип: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

| | |
|---|---|
| Уровень высшего образования: | бакалавриат |
| Квалификация выпускника: | бакалавр |
| Направление подготовки: | 44.03.01 Педагогическое образование |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | Информационные технологии и робототехника |

Шуя

**1. Цели практики** - получение первичных профессиональных умений и навыков, способствующих формированию у студентов готовности к решению профессиональных задач в сфере основного общего, среднего общего образования и дополнительного образования средствами информационных технологий и робототехники в соответствии с требованиями образовательных стандартов, в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы.

**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:** кафедра математики, информатики и методики обучения Шуйского филиала ИвГУ.

**3. Место практики в структуре ОП**

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к обязательной части блока Б2 Практика, входит в предметно-методический модуль и проводится в 3 семестре.

Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности обучающихся к освоению дисциплин: Информационные технологии в образовании, Основы 3D-моделирования, Теория и методика обучения информационным технологиям, Образовательная робототехника, Соревновательная робототехника; успешному прохождению следующих практик: производственной практики, ранней преподавательской практики по предметно-методическому модулю; производственной практики, преподавательской практики, по предметно-методическому модулю; производственной практики, педагогической (комплексной) практики по предметно-методическому модулю; подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена; выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Для прохождения данной практики студент должен:

Знать:

- особенности системного и критического мышления;
- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных;
- требования образовательных стандартов общего образования к результатам обучения, в том числе в предметной области;
- методологию практической педагогической деятельности;
- цели, содержание, принципы, методы, технологии и формы работы по формированию познавательной мотивации обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- основные возможности реализации и содержание дополнительной общеобразовательной программы.

Уметь:

- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
- создавать и редактировать простейшие графические изображения;

– проектировать педагогическое взаимодействие;
– отбирать предметное содержание, методы, приёмы, технологии, организационные формы обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;
– формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения;
– осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования;
– проектировать рабочие программы учебных предметов, в том числе программы внеурочной деятельности по предмету (дополнительные программы);
– использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность;
– использовать информационно-коммуникационные технологии в учебных проектах;
– готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы и представлять ее при проведении мероприятий по привлечению обучающихся.

Владеть:
– технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода;
– основными методами математической обработки информации;
– принципами организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ;
– технологией проектирования рабочих программ учебных предметов, конспектов/технологических карт уроков разных типов, видов и форм.
– технологиями проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий для учащихся с особыми образовательными потребностями и возможностями;
– навыками организации экспериментальной проверки и разработки презентаций созданных робототехнических конструкций;
– готовностью воспринимать информационно-коммуникационные технологии как необходимое условие повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в обучении.

## 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.<br>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br>УК-1.3. Анализирует источник |

| | | |
|---|---|---|
| | | информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.<br>УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.<br>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.<br>УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.<br>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.<br>УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.<br>УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач.<br>УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | 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.<br>УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста.<br>УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.<br>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:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Разработка основных и дополнительных образовательных программ | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.<br>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.<br>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов. |
| Контроль и оценка формирования результатов образования | ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.<br>ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.<br>ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса. |
| Научные основы педагогической деятельности | ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.<br>ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса, научных |

| | | |
|---|---|---|
| | | основ преподаваемых предметов, их истории и места в мировой культуре и науке.<br>ОПК-8.3. Осуществляет мониторинг и отбор программ профессионального и личностного развития. |
| Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-9.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-9.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности. |

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.<br>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.<br>ПК-1.3. Формирует познавательную мотивацию обучающихся к информационным технологиям и робототехнике в рамках урочной и внеурочной деятельности. | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) |
| ПК-2. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | ПК-2.1. Моделирует и проектирует образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметной области среднего образования «Информатика и ИКТ», в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.<br>ПК-2.2. Применяет принципы междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) |

| | | |
|---|---|---|
| | результатов в предметной области среднего образования «Информатика и ИКТ»<br>ПК-2.3. Использует технологии личностного развития, знания в области информационных технологий и робототехники для достижения личностных результатов учащихся. | |
| ПК-3. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе | ПК-3.1. Готов использовать в работе с детьми цифровые образовательные ресурсы, информационные образовательные технологии, в том числе ресурсы дистанционного обучения.<br>ПК-3.2. Обнаруживает способность оказывать помощь детям в освоении и самостоятельном использовании ими цифровых образовательных ресурсов по предметной области. | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | |
| ПК-4. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов | ПК-4.1. Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ.<br>ПК-4.2. Проектирует рабочие программы учебного предмета «Технология» тематического раздела «Информационные технологии», план-конспект и /технологическую карту урока. | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) |
| ПК-5. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам | ПК-5.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по Информационным технологиям и робототехнике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей.<br>ПК-5.2. Проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по Информационным технологиям и робототехнике для обучающихся с особыми образовательными потребностями и возможностями.<br>ПК-5.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной (Информационные технологии и робототехника) и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов.<br>ПК-5.4. Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении Информационных технологий и робототехники. | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) |

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

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- техники эффективного планирования (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- нормативно-правовые акты, регламентирующие в сфере общего образования разработку образовательными организациями основных образовательных программ, рабочих программ по предмету, курсу, программ внеурочной деятельности, в том числе дополнительных (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- современные средства оценивания учебной деятельности и учебных достижений обучающихся (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);
- методологию педагогических исследований проблем образования (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
- современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
- инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
- принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- цифровые образовательные ресурсы по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
- требования к предметным результатам ФГОС общего образования (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
- средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-5 (индикаторы 1, 2, 3, 4).

**Уметь:**

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- 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);
- планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности) (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- проводить экспертизу и оценивать эффективность разработанных самостоятельно и опубликованных в печати или размещенных в Интернете конспектов уроков с применением информационных технологий, а также электронных изданий учебного назначения для средней школы (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- проектировать учебный процесс, используя современные подходы к оцениванию учебных достижений обучающихся (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);

- устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
- выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
- обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
- формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- строить образовательный процесс по предмету с использованием цифровых образовательных ресурсов (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
- использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе программ внеурочной деятельности (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
- проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов (ПК-5 (индикаторы 1, 2, 3, 4).

**Владеть:**

- технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время (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 публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- приемами мотивирующего оценивания и положительного подкрепления (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);
- теоретическими и практическими знаниями для постановки и решения исследовательских задач в предметной области и в области образования (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
- навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
- навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
- принципами междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- цифровыми образовательными ресурсами по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
- содержанием примерных основных образовательных программ (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
- средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-5 (индикаторы 1, 2, 3, 4).

## 5. Объем и содержание практики

Объем практики составляет 5 зачетных единиц (180 час, 20 дней)

| № 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 | Участие в установочном собрании. Знакомство с местом практики. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.<br>*Задание 1.* Изучить документы, регламентирующие проведение практики.<br>*Задание 2.* Изучить индивидуальное задание по практике, начать вести дневник практики.<br>*Задание 3.* Разработать план выполнения индивидуального задания.<br>*Задание 4.* Изучить литературу по организации научно-исследовательской деятельности. | 2<br><br><br><br><br><br>4 | План выполнения индивидуального задания |
| 2. | Основной этап | 1-2 | 5. Ведение дневника практики.<br>*Задание 5.*Ежедневно вести записи в дневнике практики.<br>*Задание* 6. Участие в групповых консультациях по практике.<br>*Задание* 7. Подготовить список литературы по теме индивидуального задания.<br>*Задание 8.*Подготовить реферативный обзор литературы по теме индивидуального задания.<br>*Задание 9.*Подготовить тезисы или статью по теме индивидуального задания.<br>*Задание 10.* Разработать аппарат научного исследования по теме индивидуального задания. | 152 | Дневник практики<br><br><br>Список литературы. Литературный обзор.<br><br>Тезисы или статья. Фрагмент введения в части обоснования актуальности темы научного исследования, определения целей, задач, объекта, предмета исследования |
| 3. | Заключительный этап | 2 | Составление и оформление отчета по практике.<br>*Задание 11.* Составить и оформить отчет по практике.<br>Представление отчёта по практике.<br>Сдача зачёта по практике. | 21,75<br><br>0,25 | <br><br>Зачёт с оценкой |

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

В рамках учебной практики используются:

- диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества в ходе постановки и решения учебно-исследовательских задач;
- структурно-логические (задачные) технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов;
- проектные технологии, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках выполнения учебно-исследовательской работы;
- технологии учебного исследования, ориентированные на формирование творческого видения проблемы и решения учебно-исследовательских задач.

**7. Учебно-методическое обеспечение студентов на практике**

Работа по выполнению индивидуального задания по практике студента в период прохождения практики включает:

- анализ научной и учебно-методической литературы по теме индивидуального задания;
- подготовку литературного обзора, тезисов или научной статьи, фрагмента введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета исследования.

В индивидуальное задание включаются задания, имеющие элементы учебно-исследовательского характера и относящиеся к наиболее значимым компонентам формируемых компетенций, закрепленных за практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков.

**Задания по практике**

*ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ*

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 |
|---|---|---|---|
| | | | |

*ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА*

Теоретическая часть отчета должна содержать основные сведения теоретического характера, необходимые для успешного выполнения практической части индивидуального задания.

*ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ*

1. Информационные технологии как раздел школьного курса информатики.
2. Информационные технологии как раздел школьного курса технологии.
3. Преподавание модуля «Компьютерная графика. Черчение» в школе.
4. Преподавание модуля «Робототехника» в школе.
5. Преподавание модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в школе.
6. Информационные технологии в дополнительном образовании школьников.
7. Проблемы образовательной робототехники в системе школьного образования России.
8. История становления образовательной робототехники в мире и России.
9. Нормативно-правовые аспекты реализации робототехники в образовании.

10. Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в Российской Федерации.
11. Образовательная робототехника как направление дополнительного образования школьников.
12. Опыт преподавания информационных технологий в разных странах.
13. Образовательные организации России предоставляющие образовательные услуги в информационных технологий.
14. Дистанционные курсы по робототехнике и информационным технологиям.
15. Электронные виртуальные ресурсы по робототехнике.
16. Программные среды обучения 3D-моделированию.
17. Виртуальная реальность и знакомство с ней в школьном образовании.

*Тема для индивидуального исследования по практике может быть предложена студентом самостоятельно и согласована с руководителем практики на первой групповой консультации.*

*ДНЕВНИК ПРАКТИКИ*

Дневник практики (форма дневника представлена в приложении 3) 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. Факт прохождения того или иного этапа деятельности удостоверяется подписью руководителя от ответственной кафедры Шуйского филиала «ИвГУ». 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.

Пример заполнения дневника

| № п/п | Дата | СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ (в соответствии с планом (графиком) и индивидуальным заданием) | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 1 | | Участвовал в установочной конференции учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). | Выполнено |
| | | Получил индивидуальное задание для прохождения учебной практики.<br>Проходил инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.<br>Обсудил с руководителем учебной практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) план выполнения индивидуально задания, получил задание разработать подробный план. | Выполнено<br>Инструк-таж пройден<br>Выполнено |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Обсудил с руководителем учебной практики – ознакомительной практики (по математике) список литературы, которую необходимо изучить для выполнения задания. | Выполнено |

*ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЁТ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ*

Структура текстового отчета по практике содержит следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (сроки, цель, место прохождения практики, общая характеристика места прохождения практики);
- аналитическая часть отчета (описание и анализ выполненных в процессе практики работ)
- заключение (самооценка степени готовности решать профессиональные задачи, отражающие специфику предметной области).

Общими требованиями к содержанию текстового отчета являются логическая последовательность построения изложения материала; убедительность аргументов; содержательная полнота, краткость и четкость формулировок; конкретность изложения результатов прохождения практики, соблюдение грамматических, орфографических, пунктуационных, стилистических норм.

К текстовому отчету прикладывается индивидуальное задание по практике.

Объем текстового отчета по практике должен быть не менее 6 страниц (без учета приложений) машинописного текста. Текстовый отчёт и все приложения к нему оформляются в печатном виде на листах стандартного формата А 4 с соблюдением следующих требований:

- поля: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитура Times New Roman;
- межстрочный интервал – одинарный;
- отступ красной строки – 1,25;
- выравнивание текста – по ширине.

Содержание отчета должно быть оформлено по следующему образцу на отдельном листе, являющимся вторым по счёту после титульного листа:

**Содержание**

Введение ……..……...……...
Аналитическая часть отчета ……..……...
Теоретическая часть выполнения индивидуального задания ……..…
Практическая часть выполнения индивидуального задания ……
Заключение……...
Приложения……..
Приложение 1. Индивидуальное задание….....
Приложение 2. Поиск литературы
Приложение 3. Обзор литературы
Приложение 4. Реферат
Приложение 5. Статья
Приложение 6. Дневник практики

Отчёт по практике в полном объёме, включая текстовую часть отчёта и все приложения к нему, проверенные и оцененные руководителями практики от ответственных

кафедр, сдаётся факультетскому руководителю практики в срок, указанный в индивидуальном задании по практике. Каждая отдельная форма отчётности должна иметь свою нумерацию страниц. Все материалы отчёта должны быть помещены в единую папку. Образец оформления титульного листа текстового отчёта в Приложении 4. Подпись студента ставится в конце текстового отчёта с расшифровкой фамилии и указанием даты сдачи отчёта.

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

**Формы отчётности по результатам практики**

1. План выполнения индивидуального задания.
2. Теоретическая часть отчета:
   - регистрация в библиотечных системах;
   - поиск и систематизация библиографии.
3. Практическая часть отчета:
   - реферативный литературный обзор;
   - тезисы доклада или научная статья;
   - фрагмент введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета исследования.
4. Дневник практики.
5. Текстовый отчет студента по практике.

***Критерии зачёта с оценкой по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)***

| Показатели оценки по видам отчётности | Критерии оценки |
|---|---|
| | ***Текущий контроль (0-70 баллов)*** |
| План выполнения индивидуального задания. | 0-3 баллов. |
| Теоретическая часть отчета | Регистрация в библиотечных системах; поиск и систематизация библиографии 0–10 баллов;<br>Литературный обзор – 0 -10 баллов. |
| Практическая часть отчета | Реферат с фрагментом введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета и исследования – 0-22 баллов;<br>Научная статья или тезисы – 0-25 балов. |
| | ***Промежуточный контроль (0 – 30 баллов)*** |
| Дневник практики | 0–5 баллов. |
| Текстовый отчет о прохождении практики с приложениями | 0–13 баллов. |
| Активность и посещаемость | 0–12 баллов. |

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Формой промежуточной аттестации по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме оценивания результатов прохождения практики,

представленных студентов 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:

***Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)***

| 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 |

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.

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. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291. – ISBN 978-5-394-04383-3. – Текст: электронный.

– *дополнительная литература:*

1. Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании: практический курс: практикум: [16+] / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2014. – 196 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155. – Библиогр.: с. 174-175. – ISBN 978-5-9765-2085-1. – Текст: электронный.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студен-тов высших учебных заведений / И. Г. Захарова. - 6-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2010. - 192 с.
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие: [16+] / сост. М. Р. Магомедалиева, Л. Ш. Гамидов; Дагестанский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 160 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685383. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2887-0. – Текст: электронный.
4. Информационные технологии в учебном процессе: нормативное обеспечение, рекомендации из опыта работы / сост. О. Н. Черненко. - Волгоград: Учитель, 2007. - 135 с.
5. Мельников, В. П. Информационные технологии: учебник / В. П. Мельников. - Москва: Академия, 2008. - 432 с.
6. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие: [16+] / А. Я. Минин. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 148 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – Текст: электронный.
7. Современные информационные технологии: учебное пособие: [16+] / В. И. Лебедев, О. Л. Серветник, А. А. Плетухина [и др.]; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

*Интернет-ресурсы:*

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://resh.edu.ru/.
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
3. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.rucont.ru.
4. Портал общероссийской системы оценки качества образования [Электронный ресурс].- Режим доступа: - http://www.osoko.edu.ru/;
5. Методическое хранилище Ивановского института развития образования [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.iroio.ru/
6. Российское образование: Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.edu.ru/ свободный.
7. Российская электронная школа [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://resh.edu.ru/ свободный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ свободный.
9. Образовательные сайты и порталы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school2100.com/ свободный.
10. Образовательная система 2100. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uroki-fgos.ru/
11. Информационный портал «Уроки по ФГОС». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://multiurok.ru/ свободный.
12. Сайты учителей. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://rus.1september.ru/ свободный.
13. Профессиональный сайт учителей «Методисты». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/ свободный.
14. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/shkola/ свободный.
15. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/

свободный.
16. Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах (электронный ресурс). Режим доступа: http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=content&issue_key=41 свободный.
17. Концепция федеральной целевой программы "Развитие информатизации в России на период до 2010 года" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.iis.ru/library/isp2010/isp2010.ru.html 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. Портал общероссийской системы оценки качества образования. - http://www.osoko.edu.ru/;
5. Методическое хранилище Ивановского института развития образования.- http://www.iroio.ru/;
6. Словари и энциклопедии на Академике. - https://dic.academic.ru/.

*Программное обеспечение:*

В процессе изучения дисциплины 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, 1С 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 дисциплины:** С.А. Зайцева, заведующий кафедрой математики, информатики и методики обучения, доктор педагогических наук, профессор.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информатики и методики обучения «16» февраля 2023 г., протокол № 7

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 7 от «09» февраля 2024 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Белов
(подпись)

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

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Белов
(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 «09» февраля 2024 г., № 7

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии и робототехника

Квалификация выпускника
бакалавр

Шуя

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

| № п/п | Контролируемые виды работ и заданий по разделам (этапам) практики | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства | Форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Подготовительный этап | | | |
| 1.1 | Разработка плана выполнения индивидуального задания *Задание.* Разработать план выполнения индивидуального задания. | УК-1, УК- 2, УК-6, ОПК- 2, ОПК-5, ОПК- 8, ПКК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | План выполнения индивидуального задания. | Зачет с оценкой |
| 2. | Основной этап | | | |
| 2.1 | Подготовка реферативного литературного обзора, тезисов или научной статьи, фрагмента введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета исследования. *Задание.* Подготовить реферативный литературный обзор, тезисы или научную статью, фрагмент введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета исследования. | УК-1, УК- 2, УК-6, ОПК- 2, ОПК-5, ОПК- 8, ПКК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Подтверждение регистрация в библиотечных системах; библиография; Реферативный обзор с фрагментом введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета и исследования; Тезисы или научная статья. | Зачет с оценкой |
| 2.2 | Ведение дневника практики. *Задание.* Вести ежедневно дневник практики. | УК-1, УК- 2, УК-6, ОПК- 2, ОПК-5, ОПК- 8, ПКК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Дневник практики | Зачёт с оценкой |
| 3 | Заключительный этап | | | |
| 3.1 | Составление и оформление отчета по практике. *Задание.* Составить и оформить отчет по практике. Представление отчёта по | УК-1, УК- 2, УК-6, ОПК- 2, ОПК-5, ОПК- 8, ПКК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- | Текстовый отчет о прохождении практики с приложениями | Зачет с оценкой |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | практике.<br>Сдача зачёта по практике. | 5, ПК-6 | | |

Основные характеристики компетенций и индикаторы достижения компетенций, а также дисциплины и практики, направленные на формирование компетенции компетенций содержатся в паспортах компетенций выпускника.

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

***Примерная тематика задания по учебной практике, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)***

18. Информационные технологии как раздел школьного курса информатики.
19. Информационные технологии как раздел школьного курса технологии.
20. Преподавание модуля «Компьютерная графика. Черчение» в школе.
21. Преподавание модуля «Робототехника» в школе.
22. Преподавание модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в школе.
23. Информационные технологии в дополнительном образовании школьников.
24. Проблемы образовательной робототехники в системе школьного образования России.
25. История становления образовательной робототехники в мире и России.
26. Нормативно-правовые аспекты реализации робототехники в образовании.
27. Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в Российской Федерации.
28. Образовательная робототехника как направление дополнительного образования школьников.
29. Опыт преподавания информационных технологий в разных странах.
30. Образовательные организации России предоставляющие образовательные услуги в информационных технологий.
31. Дистанционные курсы по робототехнике и информационным технологиям.
32. Электронные виртуальные ресурсы по робототехнике.
33. Программные среды обучения 3D-моделированию.
34. Виртуальная реальность и знакомство с ней в школьном образовании.

*Тема для индивидуального исследования по практике может быть предложена студентом самостоятельно и согласована с руководителем практики на первой групповой консультации.*

**Критерии оценивания**

| Показатели оценки по видам отчётности | Критерии оценки |
|---|---|
| | ***Текущий контроль (0-70 баллов)*** |
| План выполнения индивидуального задания. | 0-3 баллов. |
| Теоретическая часть отчета | Регистрация в библиотечных системах; поиск и систематизация библиографии 0–10 баллов;<br>Литературный обзор – 0 -10 баллов. |
| Практическая часть отчета | Реферат (с фрагментом введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета и исследования) – 0-22 баллов;<br>Научная статья или тезисы – 0-25 балов. |
| | ***Промежуточный контроль (0 – 30 баллов)*** |
| Дневник практики | 0–5 баллов. |

| | |
|---|---|
| Текстовый отчет о прохождении практики с приложениями | 0–13 баллов. |
| Активность и посещаемость | 0–12 баллов. |

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

| Количество баллов | Критерии оценивания |
|---|---|
| **0-3 балла** | **Структура и достаточность** |
| **0-2 балла** | **Полнота содержания и оформление** |
| **Итого: 5 баллов** | Присутствует титульный лист; указана информация о месте, сроках прохождения практики, описание деятельности в течение дня; содержательный анализ ситуаций дня; выявление и формулировка трудностей; отбор средств устранения возникших трудностей; общий вывод о прохождении практики; общая эстетика и грамотность оформления; владение профессиональной терминологией |

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА**

| Количество баллов | Критерии оценивания |
|---|---|
| **0-10 баллов** | Наличие необходимого количества актуальных источников литературы по выбранной теме, оформление списка литературы в соответствии с ГОСТ |
| **0-10 баллов** | Наличие реферативного обзора выбранных источников литературы. Полнота и стиль изложения. Оформление в соответствии с заявленными требованиями |
| **Итого: 20 баллов** | |

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА**

| Количество баллов | Критерии оценивания |
|---|---|
| **0-22 баллов** | Реферат (с фрагментом введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета и исследования) |
| **0-25 баллов** | Научная статья или тезисы – 0-25 балов. Оригинальность не менее 60%, научный стиль, соответствие требованиям к научной статье. |
| **Итого: 47 баллов** | |

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

| Количество баллов | Критерии оценивания |
|---|---|
| **0-13 баллов** | **Оформление и полнота отчета** |
| **Итого: 13 баллов** | Документ отличается четким и грамотным оформлением. Имеются все приложения. |

Составитель _____ С.А. Зайцева

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры протокол от «__» _____20___г. ., №__

Заведующий кафедрой _____ С.А. Зайцева
«__» _____20___г.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций УК-1, УК-2,УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Формой промежуточной аттестации по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме оценивания результатов прохождения практики, представленных студентов 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:

***Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, научно-исследовательской работы***

| 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 | |
| Направление подготовки | *44.03.01 Педагогическое образование* |
| Направленность (профиль/и) | *Информационные технологии и робототехника* |
| Форма обучения | *очная* |

| | |
|---|---|
| Вид практики | *учебная* |
| Тип практики | *научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)* |
| Направленность практики (при наличии) | - |
| Форма проведения практики | *дискретно* |
| Объём практики (в неделях, в зачетных единицах) | *180 час (5 з.е.)* |
| Сроки проведения практики | |
| База практики | *Шуйский филиал ИвГУ, кафедра математики, информатики и методики* |
| Руководитель практики от факультета | *С.А. Зайцева, заведующий кафедрой математики, информатики и методики обучения, доктор педагогических наук, профессор* |
| Руководители практики от ответственных кафедр | - по педагогике<br>- по психологии<br>- по методике (-ам) обучения и воспитания |

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

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь (УК-2 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- техники эффективного планирования (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- нормативно-правовые акты, регламентирующие в сфере общего образования разработку образовательными организациями основных образовательных программ, рабочих

программ по предмету, курсу, программ внеурочной деятельности, в том числе дополнительных (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- современные средства оценивания учебной деятельности и учебных достижений обучающихся (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);
- методологию педагогических исследований проблем образования (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
- современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
- инновационные педагогические технологии и приемы обучения предмету (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
- принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- цифровые образовательные ресурсы по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
- требования к предметным результатам ФГОС общего образования (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
- средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-5 (индикаторы 1, 2, 3, 4).

**Уметь:**

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- 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);
- планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности) (УК-6 (индикаторы – 1, 2, 3, 4);
- проводить экспертизу и оценивать эффективность разработанных самостоятельно и опубликованных в печати или размещенных в Интернете конспектов уроков с применением информационных технологий, а также электронных изданий учебного назначения для средней школы (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
- проектировать учебный процесс, используя современные подходы к оцениванию учебных достижений обучающихся (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);
- устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
- выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
- обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды в образовательный процесс (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
- формировать предметную образовательную среду с учётом планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);

– строить образовательный процесс по предмету с использованием цифровых образовательных ресурсов (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
– использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебных предметов, в том числе программ внеурочной деятельности (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
– проектировать индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов (ПК-5 (индикаторы 1, 2, 3, 4).

**Владеть:**

– технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время (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 публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (ОПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
– приемами мотивирующего оценивания и положительного подкрепления (ОПК-5 (индикаторы 1, 2, 3);
– теоретическими и практическими знаниями для постановки и решения исследовательских задач в предметной области и в области образования (ОПК-8 (индикаторы 1, 2);
– навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9 (индикаторы 1, 2, 3);
– навыками анализа форм активного психолого-педагогического взаимодействия (ПК-1 (индикаторы 1, 2, 3);
– принципами междисциплинарного подхода для достижения метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-2 (индикаторы 1, 2, 3);
– цифровыми образовательными ресурсами по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы 1, 2);
– содержанием примерных основных образовательных программ (ПК-4 (индикаторы 1, 2);
– средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся (ПК-5 (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 | Участие в установочном собрании. Знакомство с местом практики. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего | | План выполнения индивидуального задания |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | трудового распорядка.<br>*Задание 1.* Изучить документы, регламентирующие проведение практики.<br>*Задание 2.* Изучить индивидуальное задание по практике, начать вести дневник практики.<br>*Задание 3.* Разработать план выполнения индивидуального задания.<br>*Задание 4.* Изучить литературу по организации научно-исследовательской деятельности. | | |
| 2. | Основной этап | 1-2 | 5. Ведение дневника практики.<br>*Задание 5.*Ежедневно вести записи в дневнике практики.<br>*Задание* 6. Участие в групповых консультациях по практике.<br>*Задание* 7. Подготовить список литературы по теме индивидуального задания.<br>*Задание 8.*Подготовить реферативный обзор литературы по теме индивидуального задания.<br>*Задание 9.*Подготовить тезисы или статью по теме индивидуального задания.<br>*Задание 10.* Разработать аппарат научного исследования по теме индивидуального задания. | | Дневник практики<br><br>Список литературы.<br>Литературный обзор.<br><br>Тезисы или статья.<br>Фрагмент введения в части обоснования актуальности темы научного исследования, определения целей, задач, объекта, предмета исследования |
| 3. | Заключительный этап | 2 | Составление и оформление отчета по практике.<br>*Задание 11.* Составить и оформить отчет по практике.<br>Представление отчёта по практике.<br>Сдача зачёта по практике. | | Зачёт с оценкой |

## 3.Формы отчётности по результатам практики

| № п/п | Формы отчётности | Сроки представления отчётности |
|---|---|---|
| «Портфолио» отчетных документов: | | |
| 1 | План выполнения индивидуального задания. | |
| 2 | Теоретическая часть отчета:<br>– регистрация в библиотечных системах;<br>– поиск и систематизация библиографии. | |
| 3 | Практическая часть отчета:<br>– литературный обзор;<br>– тезисы доклада или научная статья;<br>– фрагмент введения научного исследования в части обоснования | |

| | | |
|---|---|---|
| | актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета исследования. | |
| 4 | Дневник практики | |
| 5 | Готовый текстовый отчет студента по практике | |

**4. Критерии зачёта с оценкой по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

| Показатели оценки по видам отчётности | Критерии оценки |
|---|---|
| | ***Текущий контроль (0-70 баллов)*** |
| План выполнения индивидуального задания. | 0-3 баллов. |
| Теоретическая часть отчета | Регистрация в библиотечных системах; поиск и систематизация библиографии 0–10 баллов;<br>Литературный обзор – 0 -10 баллов. |
| Практическая часть отчета | Реферат (с фрагментом введения научного исследования в части обоснования актуальности темы, определения целей, задач, объекта, предмета и исследования) – 0-22 баллов;<br>Научная статья или тезисы – 0-25 балов. |
| | ***Промежуточный контроль (0 – 30 баллов)*** |
| Дневник практики | 0–5 баллов. |
| Текстовый отчет о прохождении практики с приложениями | 0–13 баллов. |
| Активность и посещаемость | 0–12 баллов. |

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-2,**
**ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Формой промежуточной аттестации по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме оценивания результатов прохождения практики, представленных студентов 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:

***Шкала оценки результатов прохождения студентами производственной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)***

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

Факультетский руководитель практики
от Шуйского филиала ИвГУ _____/д.п.н., проф. зав. кафедрой Зайцева С.А.

**СОГЛАСОВАНО:**
Руководитель практики
от профильной организации_____
(должность, Фамилия И.О., подпись, дата)

**С индивидуальным заданием по практике ознакомлен:**

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