

**Аннотация программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика-стационарная)**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Закрепление и углубление теоретических знаний;</li> <li>– Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Поставленные цели полностью соответствуют целям ОПОП по направлению подготовки 01.03.02.</p>
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение практических навыков по избранному направлению;</li> <li>- решение прикладных задач в области защищенных информационных и телекоммуникационных технологий и систем;</li> <li>- использование технологий и компьютерных систем управления объектами;</li> <li>- представление собственных практических достижений.</li> </ul>
Место практики в структуре ОПОП	<p>Учебная практика является обязательным видом учебных занятий бакалавра, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.</p> <p>Учебная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов бакалавриата и входит в раздел Б2.В.01(У) Учебная практика ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», который утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14.03.2015 года № 228, Учебная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся.</p>

<p>В результате освоения практики у студента формируются следующие компетенции</p>	<p><b>профессиональные компетенции (ОПК):</b></p> <p><b>ОПК-1</b> – способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;</p> <p><b>ОПК-3</b> – способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;</p>
<p>В результате освоения практики, обучающиеся должны</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой и социально-педагогической деятельности;</li> <li>– этапы моделирования и решения практической задачи;</li> <li>– терминологию языков программирования; категории, используемые в программных продуктах;</li> <li>– правила оформления отчетной документации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематизировать и обобщать информацию, формировать график работ и дневник практики;</li> <li>– найти информацию; определить достоверность найденной информации; выбирать и использовать необходимую информацию;</li> <li>– выделить составные части задачи; определить область применения данной задачи; выделить граничные и</li> </ul>

	<p>исключительные случаи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать, анализировать полученные результаты с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе;</li> <li>– строго сформулировать утверждение, вывод, факт; точно и аргументировано объяснить процесс решения задачи и ее алгоритм;</li> <li>– составить алгоритм решения задачи;</li> <li>– выбрать способ представления данных задачи;</li> <li>– грамотно и корректно изложить полученные результаты; аргументировано отвечать на вопросы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– офисными приложениями для оформления текущей и отчетной документации;</li> <li>– навыками обработки данных и представления результатов экспериментальной работы;</li> <li>– умением выбирать необходимые методы исследования, применять, адаптировать существующие методы;</li> <li>– средствами программного обеспечения, позволяющего набирать различные математические тексты;</li> <li>– грамотной устной и письменной речью;</li> <li>– навыком создания презентации по итогам выполненной работы.</li> </ul>
--	--

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

#### ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(производственная практика–стационарная)

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения, в частности, разработка и совершенствование</li> </ul>
---------------	---

	математических моделей, приобретение навыков разработки программ для решения математических задач.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных в процессе обучения;</li> <li>– поиск и изучение научной литературы;</li> <li>– самостоятельная разработка программ для решения математических задач.</li> </ul>
Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	Производственная практика относится к дисциплинам вариативной части блока Б2 «Практика» Б2.В.02(П).
В результате освоения данной практики у студента формируются следующие компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);</li> <li>- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);</li> <li>- способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11);</li> <li>- способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12);</li> <li>- способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).</li> </ul>
В результате прохождения практики обучающиеся должны	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы математического моделирования, необходимые для решения поставленных задач;</li> <li>– прикладные программы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи;</li> <li>– разрабатывать программы для решения математических задач;</li> <li>– работать в компьютерных сетях;</li> <li>– строить математические модели и исследовать их на компьютере;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач;</li> <li>– методикой построения и применения математических моделей для решения поставленных задач.</li> </ul>
--	---

### Аннотация программы преддипломной практики

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение полученных при обучении теоретических и практических знаний на практике;</li> <li>– получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в первую очередь научно-исследовательской работы.</li> <li>– ознакомить студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– применить полученные при обучении теоретические и практические знания на практике;</li> <li>– сбор необходимой для выполнения данной работы информации при изучении литературных и иных источников;</li> </ul>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач;</li> <li>– выбор направления практической работы;</li> <li>– сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников;</li> <li>– приобретение опыта работы в коллективе.</li> <li>– формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности;</li> <li>– обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.</li> </ul>
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</p>	<p>Преддипломная практика является обязательным видом учебных занятий бакалавра, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.</p> <p>Преддипломная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов бакалавриата и входит в раздел Б2.В.03(Пд). Преддипломная практика ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», который утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14 марта 2015 года № 228.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные философские парадигмы мировоззрения;</li> <li>– исторические этапы развития общества;</li> <li>– основы экономических законов;</li> <li>– основы безопасности жизнедеятельности и первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– приемы и методы межличностного и межкультурного взаимодействия;</li> <li>– основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>– методы и средства физической культуры;</li> <li>- методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения инструментальных систем и их компонентов;</li> <li>- порядок и методы проведения и оформления научных исследований;</li> <li>- основные современные информационные технологии;</li> <li>– основные теоретические положения разработки математических, информационных и имитационных моделей;</li> <li>– основы разработки информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств;</li> <li>– математический аппарат, применяемый для</li> </ul>

решения задач на месте прохождения практики;  
– основные методы и методику организации педагогической деятельности в области математики и информатики.

**Уметь:**

- сформировать свою мировоззренческую позицию;
- формировать свою гражданскую позицию;
- использовать знания экономических законов на практике – в быту и профессиональной деятельности;
- оказывать первую помощь и защиту в условиях чрезвычайных ситуаций;
- выстраивать план самоорганизации и самообразования;
- использовать методы и средства физической культуры и профессиональной деятельности;
- осуществлять сервисное обслуживание аппаратного обеспечения компьютеров и аппаратного обеспечения локальных сетей предприятий;
- устанавливать и конфигурировать операционные системы и прикладные программы;
- использовать методы современного математического аппарата в профессиональной деятельности;
- использовать математические и инструментальные средства для разработки программного обеспечения;
- работать с веб-серверами и средствами для разработки веб-страниц;
- разрабатывать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования;
- разрабатывать математические, информационные и имитационные модели;
- разрабатывать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств;
- проектировать социально-значимые программы;
- использовать методы повышения информационной грамотности населения;
- использовать методы обеспечения общедоступности информационных услуг;
- навыками применения существующих методов и средств обучения;
- навыками разработки новых методов и средств

обучения

– планировать и осуществлять педагогическую деятельность в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

**Владеть:**

– основами философских методологий;

– навыками анализа истории;

– навыками правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

– методами и приемами коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;

– основами толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;

– навыками оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– навыками работы в качестве прикладного-программиста;

– навыками использования современных информационных технологий;

– основами информационной безопасности;

– методологией и методами современного математического аппарата;

– владеть методологией и методами педагогической деятельности в области математики и информатики в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях;

– методами планирования и осуществления педагогической деятельности в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;

– основными методами поддержки социально-значимых проектов, методов повышения информационной грамотности населения и обеспечения общедоступности информационных услуг;

– навыками применения существующих методов и средств обучения;

– навыками разработки новых методов и средств обучения;



