

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(производственная практика–стационарная)

Цель практики	– углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения, в частности, разработка и совершенствование математических моделей, приобретение навыков разработки программ для решения математических задач.
Задачи практики	– закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных в процессе обучения; – поиск и изучение научной литературы; – самостоятельная разработка программ для решения математических задач.
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	- 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); - 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); - способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11); - способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12); - способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).
В результате прохождения практики обучающиеся должны	знать: – основы математического моделирования, необходимые для решения поставленных задач; – прикладные программы; уметь: – решать типовые задачи; – разрабатывать программы для решения математических задач;

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

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

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> – Закрепление и углубление теоретических знаний; – Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. <p>Поставленные цели полностью соответствуют целям ОПОП по направлению подготовки 01.03.02.</p>
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение практических навыков по избранному направлению; - решение прикладных задач в области защищенных информационных и телекоммуникационных технологий и систем; - использование технологий и компьютерных систем управления объектами; - представление собственных практических достижений.
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>
В результате освоения практики у студента формируются следующие компетенции	<p>профессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК-1 – способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции,</p>

	<p>принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;</p> <p>ОПК-3 – 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой и социально-педагогической деятельности; – этапы моделирования и решения практической задачи; – терминологию языков программирования; категории, используемые в программных продуктах; – правила оформления отчетной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систематизировать и обобщать информацию, формировать график работ и дневник практики; – найти информацию; определить достоверность найденной информации; выбирать и использовать необходимую информацию; – выделить составные части задачи; определить область применения данной задачи; выделить граничные и исключительные случаи; – обрабатывать, анализировать полученные результаты с учетом данных, имеющих в научной и научно-методической литературе; – строго сформулировать утверждение, вывод, факт; точно и аргументировано объяснить процесс решения задачи и ее алгоритм; – составить алгоритм решения задачи; – выбрать способ представления данных задачи; – грамотно и корректно изложить полученные результаты; аргументировано отвечать на вопросы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – офисными приложениями для оформления текущей и отчетной документации; – навыками обработки данных и представления результатов экспериментальной работы; – умением выбирать необходимые методы

	<p>исследования, применять, адаптировать существующие методы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствами программного обеспечения, позволяющего набирать различные математические тексты; – грамотной устной и письменной речью; – навыком создания презентации по итогам выполненной работы.
--	---

Аннотация программы преддипломной практики

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – применение полученных при обучении теоретических и практических знаний на практике; – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в первую очередь научно-исследовательской работы. – ознакомить студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности; – применить полученные при обучении теоретические и практические знания на практике; – сбор необходимой для выполнения данной работы информации при изучении литературных и иных источников;
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач; – выбор направления практической работы; – сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников; – приобретение опыта работы в коллективе. – формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий; – формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности; – обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные философские парадигмы мировоззрения; – исторические этапы развития общества; – основы экономических законов; – основы безопасности жизнедеятельности и первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; – приемы и методы межличностного и межкультурного взаимодействия; – основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; – методы и средства физической культуры; - методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения инструментальных систем и их компонентов; - порядок и методы проведения и оформления научных исследований; - основные современные информационные технологии; – основные теоретические положения разработки математических, информационных и имитационных моделей; – основы разработки информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств; – математический аппарат, применяемый для решения задач на месте прохождения практики; – основные методы и методику организации педагогической деятельности в области математики и информатики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать свою мировоззренческую позицию; – сформировать 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;