МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Т.А. Хагуров
подпись
«30» мая 2025 г.

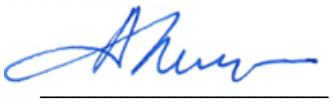
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.01.02(Пд)
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Направленность (профиль)
«Математическое и компьютерное моделирование»
Форма обучения очная
Квалификация бакалавр

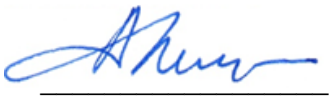
Краснодар 2025

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень высшего образования: бакалавриат).

Программу составил:

Лежнев А. В., доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент 

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры
математических и компьютерных методов,
протокол № 15 от 13.05.2025.

Заведующий кафедрой
математических и компьютерных методов Лежнев А. В. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
математики и компьютерных наук, протокол № 4 от 14.05.2025.

Председатель УМК факультета математики
и компьютерных наук Шмалько С. П.

Рецензенты:

Савенко И. В., коммерческий директор ООО «РосГлавВино»

Никитин Ю. Г., доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

1. Цель прохождения практики

Целью прохождения преддипломной практики является достижение следующих результатов образования: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. В рамках профиля «Математическое и компьютерное моделирование» целями практики могут быть:

– получение навыков научно-исследовательской деятельности;

– получение опыта применения методов математического и компьютерного моделирования при решении научно-исследовательских, управленческих, технических задач;

– применение полученных в ходе практики навыков при написании выпускной квалификационной работы.

– подготовка основных материалов для написания выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Задачи преддипломной практики определяются направлением подготовки, а содержание темой выпускной квалификационной работы. Прохождение преддипломной практики предполагает выполнение следующих задач:

– осуществление дальнейшего углубления теоретических знаний студентов по предложенной теме ВКР и их систематизацию;

– развитие прикладных умений и практических навыков;

– овладение методикой исследования при решении конкретных проблем;

– развитие навыков самостоятельной работы;

– повышение общей и профессиональной эрудиции выпускника.

Фактический материал, собранный студентом в ходе практики, должен быть использован непосредственно при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 Практики программы бакалавриата.

Для прохождения практики студент должен обладать знаниями по основным дисциплинам ОПОП (математический анализ, алгебра, дифференциальные уравнения, основы компьютерных наук и др.), умениями применять полученные теоретические знания при решении задач прикладного характера. Содержание практики является логическим продолжением учебного процесса и служит основой для написания и защиты выпускной квалификационной работы, а также формирования профессиональной компетентности в профессиональной области.

Преддипломная практика является завершающим этапом и проводится после освоения студентами основной программы теоретического и практического обучения на выпускном курсе с отрывом от учебных занятий. Согласно учебному плану направления 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль «Математическое и компьютерное моделирование» практика проводится в 8-м семестре. Продолжительность практики – 2 недели. Базой для прохождения преддипломной студентами являются кафедры факультета математики и компьютерных наук КубГУ. По желанию студента практика может быть организована на предприятии, деятельность которого согласуется с темой выпускной квалификационной работы.

4. Тип (форма) и способ проведения производственной практики

Тип производственной практики: преддипломная.

Способ проведения производственной практики: стационарная

Основной формой преддипломной практики является научно- и/или учебно-исследовательская работа с применением методов математического моделирования.

Преддипломная практика проходит в форме самостоятельной работы по поиску необходимой информации, написания ВКР и ее предварительной защиты.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие компетенции.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 – Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий	
ПК-1.1 – Демонстрирует навыки решения задач математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, используя фундаментальные знания, полученные в области данных математических дисциплин	Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода
	Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода
	Умеет осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации
ПК-1.2 – Демонстрирует навыки программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем	Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок
	Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения
	Умеет применять теоретические знания в решении практических задач
ПК-1.3 – Владеет сетевыми технологиями, в том числе, основами теории нейронных сетей	Знает основные принципы построения вычислительной технологии сетевого типа
	Умеет выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи, в том числе – топологию нейронной сети
	Владеет методиками отладки сетевых программ
ПК-1.4 – Собирает и анализирует научно- техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий	Знает основные функции математических пакетов программ для проведения символических вычислений
	Умеет проводить формальные доказательства математических результатов на основе аксиоматически заданных свойств объектов и операций
	Владеет навыками обеспечения корректности выполнения алгебраических операций компьютерными средствами
ПК-2 Способен публично представлять собственные и известные научные результаты	
ПК-2.1 Демонстрирует навыки ло-	Знает основы математической логики

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
гичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме	Умеет различать необходимые и достаточные условия, математически корректно формулировать и доказывать утверждения из математического анализа, классической алгебры и аналитической геометрии
	Владеет навыками публичного представления математических результатов
ПК-2.2 Конструирует предметное содержание и адаптирует его в соответствии с особенностями целевой аудитории	Знает основные разделы классического математического анализа, классической алгебры, аналитической геометрии
	Умеет настроить аудиторию для максимально полного восприятия излагаемого учебного или научного материала
	Владеет навыками логично и последовательно излагать материал научного исследования в устной и письменной форме
ПК-3 Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	
ПК-3.1 Демонстрирует навыки доказательства теорем существования и единственности решения классических задач линейной алгебры, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории уравнений математической физики	Знает основные понятия и теоремы математического анализа, классической алгебры
	Умеет решать стандартные задачи математического анализа, классической алгебры
	Владеет навыками решения задач фундаментальной математики
ПК-3.2 Демонстрирует навыки доказательств устойчивости решений дифференциальных задач в классической и обобщенной постановках	Знает прикладное содержание теорем устойчивости в задачах математического моделирования
	Умеет воспроизводить основные шаги доказательств устойчивости решений дифференциальных задач
	Владеет навыками применения теорем существования и единственности к решению задач математического моделирования
ПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования вычислительной устойчивости решений алгебраических систем и дискретных аналогов дифференциальных задач	Знает основные численные методы и алгоритмы решения математических задач
	Умеет разрабатывать численные методы и алгоритмы, реализовывать эти алгоритмы на языке программирования высокого уровня
	Владеет методами и технологиями разработки алгоритмов машинной реализации численных методов решения задач из классических разделов математики
ПК-5 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	
ПК-5.1 Анализирует поставленные задачи и выбирает эффективные математические методы при создании алгоритмов и вычислительных про-	Знает основные численные методы и алгоритмы решения математических задач
	Умеет разрабатывать численные методы и алгоритмы, реализовывать эти алгоритмы на языке

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
грамм для решения современных задач математики и механики	программирования высокого уровня.
	Владеет методами и технологиями разработки алгоритмов машинной реализации численных методов решения задач из классических разделов математики
ПК-5.2 Описывает математические модели, формулирует, теоретически обосновывает и реализует программно численные методы для решения поставленных задач	Знает математические алгоритмы численного решения типовых задач анализа, алгебры, дифференциальных уравнений
	Умеет разрабатывать и реализовывать программно алгоритмы реализации математических моделей
	Владеет навыками численного решения задач в сфере математического моделирования
ПК-5.3 Применяет в профессиональной деятельности методику исследования и создания новых моделей, методов и технологий в математике, механике и естественных науках	Знает основные принципы математического моделирования; основные понятия и методы, необходимые для научной работы
	Умеет строить математические алгоритмы и реализовывать их с помощью языков программирования, применять методы математического моделирования к решению конкретных задач
	Владеет навыками профессионального мышления, необходимыми для адекватного использования методов современной математики в теоретических и прикладных задачах, понятийным аппаратом современной математики
ПК-5.4 Обладает навыками математического и алгоритмического моделирования социальных процессов	Знает основные характеристики социально-экономических систем и основные принципы их математического моделирования.
	Умеет моделировать процессы в социально-экономической сфере, выбирать показатели и критерии эффективности операций, осуществлять анализ полученных результатов.
	Владеет навыками построения математических моделей в социально-экономической сфере и прогнозирования
ПК-6 Способен использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	
ПК-6.1 Анализирует поставленные задачи и выбирает для их решения современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	Знает численные методы построения приближенных решений задач из основных разделов современной математики
	Умеет строить алгоритмы численного решения типовых математических задач
	Владеет технологиями программной реализации математических алгоритмов
ПК-6.2 Разрабатывает численные методы и алгоритмы для реализации вычислительных экспериментов, основанных на математических моделях явлений и процессов в областях естественных и гуманитарных наук	Знает основные этапы разработки математических моделей, вычислительного эксперимента, роль и место численных методов в математическом моделировании
	Умеет строить дискретные аналоги типовых математических задач, разрабатывать алгоритмы

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	их решения
	Владеет информацией о возможной вычислительной неустойчивости математически корректно поставленных задач
ПК-6.3 Применяет в профессиональной деятельности методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования	Знает методику разработки вычислительных алгоритмов на базе языков высокого уровня
	Умеет программно реализовывать вычислительные алгоритмы на базе языков высокого уровня
	Владеет технологией применения пакетов прикладных программ моделирования

6. Структура и содержание преддипломной практики

Объем практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов), 2 часа выделено на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 106 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность преддипломной практики 2 недели. Время проведения практики – 8 семестр.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами (вид) практики; прохождение инструктажа по технике безопасности; изучение правил внутреннего распорядка	1 день практики
2	Изучение специальной литературы и другой научно-технической документации	Исследование предметной области, изучение литературы по аналогичным задачам	1-я неделя практики
3	Текущая научно-исследовательская работа студента	Построение математической модели, разработка алгоритма решения задачи, создание компьютерной модели, ее тестирование и апробация на реальных данных	1, 2-я неделя практики
4	Подготовка и предоставление отчета о практике	Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения преддипломной практике и написанию ВКР	2-я неделя практики
5	Сдача отчета (предзащита ВКР)	Предзащита выпускной квалификационной работы на кафедру	Последний день практики

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. По итогам преддипломной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики

Практика проводится:

– в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

– в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– в форме самостоятельной работы обучающихся;

– в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливаются: дневник практики и письменный отчет о практике.

В дневнике практики заполняется: тема, задание (перечень работ), организация (рабочее место), сроки начала и окончания выполнения заданий и работ.

Отчет о практике должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Формой промежуточной аттестации является **зачет**.

9. Образовательные технологии, используемые на практике

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя:

– инструктаж по технике безопасности;

– первичный инструктаж на рабочем месте;

– экскурсию по организации;

– наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.);

– организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);

– вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия (учреждения);

– наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);

– информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов, информация из Интернет, радио и телевидения);

– консультации руководителей практики от университета и от организации;

– аудио- и видеоматериалы;

– работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, статистических показателей и т.п.).

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной технологической (проектно-технологической) практики являются:

1) учебная литература;

2) нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

3) методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

– анализ и обработку информации, полученной при прохождении практики;

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работу с конспектами лекций, ЭБС.

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике.

Перечень учебно-методического обеспечения

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы

1.	Подготовка и оформление отчетов по практике	1. Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Аттестация по практике осуществляется в форме **зачета**.

Оценка «Зачтено» выставляется студенту, который выполнил в срок весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики, обнаружил умение определять и осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, обнаружил слабое знание теории, неумение применять ее в реализации практических задач.

Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета, могут быть отчислены в соответствии с действующими нормативными документами КубГУ.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине или получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно в сроки, согласованные руководителем практики и с деканом факультета в свободное от учебы время.

12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

12.1. Учебная литература

Учебная литература формируется индивидуально в зависимости от области деятельности и темы ВКР обучающегося. Она может включать в себя:

– учебники и учебные пособия, в которых описываются теоретические основы темы ВКР;

– научные статьи, посвященные вопросам ВКР;

– научно-технические отчеты по разработкам, которые используются при формулировке задач практики и ВКР;

– документация по программному обеспечению, используемому при написании ВКР;

– документы, посвященные оформлению научных и технических отчетов;

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Университетская библиотека ONLINE».

12.2. Периодическая литература

Приведены печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящиеся в фонде Научной библиотеки КубГУ», https://www.kubsu.ru/ru/node/15554, и/или электронные периодические издания из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ.

1. 1Базы данных компании «Ист Вью» http://dlib.eastview.com .
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU https://grebennikon.ru/ .
3. Журнал «Математическое моделирование».
4. Журнал «Журнал вычислительной математики и математической физики».
5. Журнал «Прикладная математика и механика».
6. Журнал «Прикладная механика и техническая физика».
7. Журнал «Проблемы прогнозирования».
8. Журнал «Экономика и математические методы».

12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) http://webofscience.com/
2. Scopus http://www.scopus.com/
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН http://archive.neicon.ru
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) https://rusneb.ru/
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина https://www.prlib.ru/
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action
10. Springer Journals https://link.springer.com/
11. Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/index.html
12. Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols
13. Springer Materials http://materials.springer.com/
14. zbMath https://zbmath.org/
15. Nano Database https://nano.nature.com/
16. Springer eBooks: https://link.springer.com/
17. "Лекториум ТВ" http://www.lektorium.tv/
18. Университетская информационная система РОССИЯ http://uisrussia.msu.ru

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
2. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/;
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ .
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Служба тематических толковых словарей http://www.glossary.ru/;
7. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/;
8. Образовательный портал «Учеба» http://www.ucheba.com/;

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения http://moodle.kubsu.ru
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://mschool.kubsu.ru/
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий http://mschool.kubsu.ru;
4. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" http://icdau.kubsu.ru/

13. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Перед началом практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
– явиться на место практики в установленные сроки;
– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения производственной практики в соответствии с заключенными с предприятиями договорами в распоряжение студентов представляются необходимые для выполнения индивидуального задания по практике оборудование и материалы.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы обучающихся: читальный зал Научной библиотеки, 301Н, 302Н, 303Н, 307Н, 308Н, 308На, 309Н, 310Н, 312Н, 314Н, 316Н, 318Н, 320Н	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, вебкамеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, вебкамеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации (301Н, 302Н, 303Н, 307Н, 308Н, 308На, 309Н, 310Н, 312Н, 314Н, 316Н, 318Н, 320Н)	Мебель: учебная мебель. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование