

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Факультет компьютерных наук и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета



" " 20 г.

Программа преддипломной практики
Направление подготовки бакалавриата

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

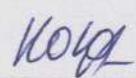
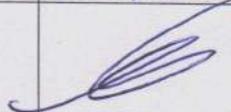
Профиль подготовки бакалавриата

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Тяпаев Л.Б.		22.09.2021
Председатель НМК	Кондратова Ю.Н.		22.09.2021
Заведующий кафедрой	Тяпаев Л.Б.		22.09.2021
Специалист Учебного управления			

1. Цели научно-исследовательской работы

Преддипломная практика – завершающий этап подготовки выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП и видами профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность: использование средств вычислительной техники, а также развитие новых областей и методов применения вычислительной техники в информационных системах и сетях; производственно-технологическая деятельность: создание и применение средств математического моделирования сетевых структур и вычислительных комплексов; разработка программного обеспечения средств вычислительной техники; педагогическая деятельность: преподавание профильных дисциплин в образовательных организациях среднего специального и высшего образования; разработка методического обеспечения учебного процесса в образовательных организациях среднего специального и высшего образования.

Целями преддипломной практики являются:

- адаптация теоретических знаний студентов, полученных в университете с практической действительностью на конкретных базах практики; приобретение студентами навыков самостоятельного решения конкретных практических задач в сфере профессиональной деятельности;
- выбор темы дипломного проекта и накопление материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- целенаправленное обследование и последующая автоматизированная обработка собранных сведений по выбранной теме дипломного проекта и базе практики;
- проведение вычислительного эксперимента /исследования в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;
- на основании анализа списка источников обоснование актуальности темы ВКР;
- осознание необходимости профессионально-личностного саморазвития и самосовершенствования на основе осуществления анализа и оценки результатов собственной профессиональной деятельности;
- выявление и оценка уровня сформированности профессиональных компетенций;
- использование средств вычислительной техники, разработка новых программных систем при исследовании и применении информационных систем в профессиональной деятельности.

2. Тип (форма) преддипломной практики и способ ее проведения

Преддипломная практика проводится на кафедрах университета в период ее прохождения.

Преддипломная практика является завершающей и одной из важнейших в учебном процессе. По ее результатам студент закрепляет теоретические знания и собирает исходные материалы для выпускной квалификационной работы. В качестве формы проведения данной практики предполагается заполнение студентом дневника по практике, заполняемого на основе возможностей, потребностей, достижений студента в области образования; проектирование на основе полученных результатов индивидуального маршрута дальнейшего обучения, и развития для решения задач профессиональной деятельности; использование возможностей места проведения практики для выполнения теоретической и экспериментальной части ВКР; осуществление профессионального самообразования, самосовершенствования.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Преддипломная практика входит в часть Блока 2 «Практика» ООП, формируемую участниками образовательных отношений.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» и прохождения практик Блока 2 «Практики», включающего в себя следующие производственные практики: «Педагогическая практика», «Научно-исследовательская работа». Преддипломная практика проводится в условиях, приближенных к реальной обстановке будущей профессиональной деятельности с опорой на знания студентов по изученным дисциплинам профессионального цикла.

4. Результаты обучения по преддипломной практике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
---------------------------------------	---	----------------------------

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>2.1_Б.УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>4.1_Б.УК-1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>5.1_Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Знать: Подходы к формализации поставленных задач, методы анализа проблемных ситуаций</p> <p>Уметь: осуществлять поиск оптимальных решений и алгоритмов поставленной проблемной ситуации</p> <p>Владеть: Навыком выбора методологии и инструментов для решения задачи профессиональной деятельности.</p>
--	---	--

<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>1.1_Б.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах(личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>2.1_Б.УК-6. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>3.1_Б.УК-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>4.1_Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>5.1_Б.УК-6. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>Знать: методы обобщения и творческого развития имеющегося научного опыта в соответствии с задачами саморазвития, методы корректировки плана научных исследований с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Уметь: обобщать и творчески развивать имеющийся научный опыт в соответствии с задачами саморазвития, корректировать план научных исследований с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Владеть: Навыком определения траектории саморазвития, формулировать принципы обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
---	---	--

<p>ПК-3. Способен интегрировать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>ПК-3.1. Знать: интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы ПК-3.2. Уметь: писать программный код процедур интеграции программных модулей ПК-3.3. Владеть: навыками использования выбранной среды программирования для разработки процедур интеграции программных модулей.</p>	<p>Знать: Современные и перспективные технологии в области распределенных информационных систем</p> <p>Уметь: Анализировать возможности внедрения новых телекоммуникационных технологий</p> <p>Владеть: навыками администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.</p>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</p>	<p>ПК-4.1. Знать: компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними ПК-4.2. Уметь: использовать выбранную среду программирования ПК-4.3. Владеть: навыками разработки программного обеспечения.</p>	<p>Знать: Современные архитектуры технических средств и программного обеспечения.</p> <p>Уметь: Выбирать подходящую среду программирования и использовать при решении поставленной задачи.</p> <p>Владеть: Навыком разработки программного обеспечения и адаптации к аппаратным средствам.</p>

<p>ПК-6. Способен использовать методы теоретической информатики и других специальных областей математики для моделирования компонентов вычислительных систем и сетей.</p>	<p>ПК-6.1. Знать: методы математического моделирования для проектирования сложных систем и формализации объектов предметной области. ПК-6.2. Уметь: применять математические модели и методы для обработки данных в предметной области, анализировать результаты исследований, обосновать полученные выводы. ПК-6.3. Владеть: навыками эффективного применения методов математического моделирования для решения научно-технических и прикладных задач, связанных с развитием программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программ, программных комплексов и систем).</p>	<p>Знать: Современные системные подходы к формализации объектов предметной области.</p> <p>Уметь: Применять математические модели и методы для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Навыком интерпретации решений задач моделирования объектов предметной области.</p>
---	--	--

5. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
				Лекции	Практические занятия	Из них практическая подготовка	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подготовительный этап	8	1		24	24	Тест по технике безопасности
2	Основной этап	8	2-9		60	60	Проверка ведения дневника практики
3	Заключительный этап	8	10		24	24	Защита отчета о прохождении практики
	Промежуточная аттестация						Зачет
	ИТОГО				108		

Содержание разделов преддипломной практики

Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с формой, местом и графиком проведения практики. Получение индивидуального задания. Знакомство с нормативно-правовыми документами, регламентирующими производственный процесс в учреждении, являющемся базой практики; организацией и управлением деятельностью соответствующего подразделения и организации в целом; технологическими процессами и производственным оборудованием в подразделениях предприятия, на котором проводится практика; действующими стандартами, техническими условиями, положениями и инструкциями по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники; правилами эксплуатации средств вычислительной техники; с программным обеспечением и способами администрирования информационных систем и сетей (включая глобальные).

Основной этап. Выполнение практических заданий на кафедрах, в лабораториях, Центрах университета, или базе предприятий и организаций г. Саратова, соответствующих характеру профессиональной деятельности, согласно договорам о сотрудничестве. В процессе выполнения преддипломной практики студент может освоить:

- методы анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов;
 - аппаратные и программные средства, используемые проектировании и эксплуатации информационных систем и их компонентов;
 - порядок и методы проведения и оформления патентных исследований;
 - порядок освоения организацией новых аппаратных и программных средств, информационных систем и технологий;
 - порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения и организации в целом;
 - методы выбора средств вычислительной техники, средств программирования и их применения для эффективной реализации программных проектов;
 - методы, средства и технологии применения математического и программного обеспечения вычислительной техники в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности;
 - методы оценки качества программ и программных средств на этапах проектирования, сопровождения;
 - проведение самоанализа и самооценки своей деятельности;
- В результате преддипломной практики студент, наряду с приобретением новых теоретических знаний, практических навыков и умений, должен проделать всю аналитическую, критическую и поисковую

работу по выбранной теме дипломного проекта; собрать все исходные данные для подготовки и выработки решения с использованием вычислительной техники и средств программирования по конкретной задаче.

Перечень заданий, которые необходимо выполнить студенту при прохождении преддипломной (производственной) практики, разрабатывается руководителем практики на выпускающей кафедре.

Перечень заданий и ход их выполнения отражаются в дневнике практики.

Заключительный этап. Оформление отчета о практике. Подготовка презентации для защиты практики.

Порядок проведения инструктажей по технике безопасности

Инструктаж по технике безопасности во время прохождения преддипломной (производственной) практики бакалавров строго обязателен. Инструктаж по технике безопасности во время прохождения преддипломной практики организуется на установочном занятии со всеми без исключения будущими практикантами на основании распоряжения по факультету под личную подпись студента в контрольном листе инструктажа. Студенты, не прошедшие инструктаж, на практику не допускаются.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ инструктажа студентов по технике безопасности

Курс, _____ группа, _____ Специальность _____
Наименование практики _____

Сроки _____ прохождения _____
практики _____
Базы прохождения практики _____

Фамилия, имя, отчество и должность проводившего инструктаж _____

Дата проведения инструктажа: « » 20 ____г.

-Инструктаж по технике безопасности провел:

(Подпись)

-С инструкцией по технике безопасности студентов N _____ ознакомлен:

Фамилия, имя, отчество студента Подпись студента

ПРИМЕЧАНИЕ

1.

2.

3.

...

Итого _____ студентов

Тест по технике безопасности

1. В разделе «Общие требования охраны труда» инструкции по охране труда для работника организации отражаются:

а) указания по безопасному содержанию рабочего места;

б) перечень спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами;

в) перечень возможных аварийных ситуаций и причины их вызывающие.

2. Когда работодатель обязан отстранить от работы работника?

а) работник не прошел обучение и проверку знаний по охране труда;

б) нарушение работником требований охраны труда, если нарушение создавало угрозу наступления тяжелых последствий;

в) однократное грубое нарушение трудовых обязанностей; г) во всех случаях.

3. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя? а) о любой ситуации угрожающей жизни и здоровью людей;

б) о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве; в) об ухудшении состояния своего здоровья;

г) о всем перечисленном.

4. В каких случаях пострадавшего можно переносить и перевозить только

«сидя или полусидя»?

а) при проникающих ранениях грудной клетки.

б) при ранении шеи.

в) в случаях, указанных в ответах «а» и «б»

5. Как накладываются повязки на раны при проникающих ранениях

живота?

а) аккуратно вправить выпавшие органы.

б) прикрыть содержимое раны чистой салфеткой, полностью прикрывающую края раны, и прикрепить ее пластырем. Приподнять ноги пострадавшему и расстегнуть поясной ремень.

в) в соответствии с ответами «а» и «б».

6. Допускается ли применение труда беременных женщин на работах, связанных с компьютером?

а) женщина со времени установления беременности должна переводиться на работы, не связанные с использованием ПЭВМ, или для них должно ограничиваться время работы с персональными машинами (не более 3 ч за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований, установленных санитарными правилами;

б) не допускается;

в) санитарными правилами и нормами этот вопрос не предусмотрен.

7. Как рекомендуется организовывать работу на компьютере для предупреждения преждевременной утомляемости?

а) организовывать рабочую смену с чередованием работы на компьютере и без него. Продолжительность непрерывной работы без регламентированного перерыва не должна превышать 2 ч.

б) В случаях, когда характер требует постоянного взаимодействия с видеодисплейным терминалом (набор текста или ввод данных и т.п.), при невозможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности рекомендуется организовывать перерывы на 10-15 мин через каждые 45-60 мин работы.

в) в соответствии с ответами «а» и «б»

8. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте? а) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;

б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала самостоятельной деятельности работника;

в) Лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.

9. Всегда ли следует работнику использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные ему в соответствии с инструкцией по охране труда для выполнения работ?

а) работник обязан выполнять требования охраны труда, установленные инструкциями по охране труда и правильно применять СИЗ.

б) работник вправе отказаться от применения СИЗ, которые снижают производительность труда.

в) работник имеет право отказаться от применения СИЗ, о чем он должен в письменной форме сообщить руководителю работ.

10. Нужно ли знакомить работника с приказом о приеме на работу?

а) нужно

б) не нужно

в) на усмотрение администрации

г) по требованию работника

11. Когда в организации создают службу охраны труда (ОТ)?

а) в организациях численностью 100 работников

б) численность работников которого превышает 50 человек, создается служба ОТ или вводится должность специалиста по ОТ

в) по усмотрению администрации

12. На каких условиях работодатель имеет право перевести работника на другую работу в той же организации для замещения отсутствующего работника?

а) с письменного согласия работника, независимо от квалификации работ

б) на срок от одного месяца в течении календарного года с оплатой труда по выполняемой работе, но не ниже среднего заработка по прежней работе, и при отсутствии противопоказаний по состоянию здоровья.

в) ответы «а» и «б»

13. Какие организационные мероприятия следует выполнять для обеспечения безопасности работ с приставных лестниц и стремянок?

а) каждая лестница и стремянка должна быть на учете, иметь порядковый номер и табличку с указанием её принадлежности и даты очередного испытания.

б) исправность лестниц и стремянок проверяется не реже одного раза в месяц с записью в журнале.

в) в соответствии с ответами «а» и «б»

14. Какие категории пользователей персональными электронными вычислительными машинами (ПЭВМ) проходят обязательные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры?

а) все категории пользователей.

б) Работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени – профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ.

в) Операторы. Программисты, инженеры и техники ПЭВМ.

15. Что такое гигиенические критерии, где и для чего они используются?

а) Показатели, позволяющие оценить степень отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов.

б) ориентировочные показатели оценки состояния условий труда.

в) заранее обусловленные нормативные величины.

16. Что такое вредный производственный фактор?

а) Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника при определенных условиях (интенсивность, длительность и т.д.) может вызвать профессиональное заболевание или привести к нарушению здоровья потомства.

б) Факторы производственной среды, затрудняющие выполнение возложенных функций.

в) Внешнее воздействие, не позволяющее выполнять установленное задание.

17. Каким образом связаны между собой безопасность труда и профессиональный отбор персонала?

а) это два составляющих элемента одной и той же проблемной ситуации. Если их не учитывать, то вероятность аварии, инцидента или травмы возрастет.

б) Они между собой никак не связаны.

в) профессиональный отбор персонала позволяет подобрать человека на рабочее место, которое полностью соответствует его личностным качествам.

18. Сколько процентов вины застрахованного может быть установлено комиссией при расследовании несчастного случая?

а) 25 %

- б) 50 %
в) 100 %
г) любое значение из названных

19. Какая работа считается работой в ночное время и как она оплачивается?

а) Работа с 22.00 до 06. 00 оплачивается в повышенном размере, конкретные размеры устанавливаются работодателем с учетом мнения трудового коллектива, трудовым договором.

б) работа с 22.00 до 06. 00 оплачивается в двойном размере

в) работа с 00.00 до 08.00 оплачивается в полуторном размере.

20. Какие из перечисленных положений являются существенными условиями трудового договора?

а) Фамилия. Имя, Отчество работника и наименование работодателя

б) место работы, должность, трудовые функции, режим труда и отдыха

в) условия об испытании

г) все перечисленные в ответах «а» – «в»

21. Вносятся ли сведения о дисциплинарных взысканиях в трудовую книжку?

а) Да, все дисциплинарные взыскания вносятся

б) Нет, не вносятся, за исключением случаев, когда дисциплинарным взысканием является увольнение

в) Вопрос решается администрацией организации.

22. За проступок, какой давности может применяться дисциплинарное взыскание?

а) Не позднее 1 месяца со дня обнаружения проступка

б) Не позднее 6 месяцев со дня совершения проступка

в) в сроки, указанные в ответах «а» и «б»

23. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?

а) Обеспечить хранение выданной ему спецодежды

б) соблюдать режим труда и отдыха

в) известить своего непосредственного руководителя о несчастном случае на производстве

г) принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации на рабочем месте

24. Срок расследования несчастного случая по заявлению пострадавшего

- а) 3 дня
- б) 15 дней
- в) месяц
- г) 45 дней

25.Срок хранения материалов расследования несчастных случаев у работодателя

- а) 10 лет б) 25 лет в) 45 лет г) 75 лет

26. При отказе работника от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни работодатель обязан:

- а) предоставить работу по другой специальности
- б) предоставить работнику отгул до устранения опасности
- в) оплатить время простоя до устранения опасности
- г) потребовать от работника выполнения трудовых обязанностей

27. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя допускается:

- а) в период длительной временной нетрудоспособности работника б) в период пребывания работника в отпуске
- в) при нарушении работником правил охраны труда, что создало угрозу несчастного случая на производстве г) во всех вариантах

28. Какой день объявлен Всемирным днем охраны труда и здоровья?

- а) Международная организация труда (МОТ) объявила, начиная с 2003 г., Всемирный день охраны труда и здоровья, но точная дата не установлена б) 28 апреля
- в) 1 мая

29. На кого возлагаются обязанности по обеспечению безопасных условий труда в организации? а) на работодателя

- б) на службу охраны труда
- в) на руководителей подразделений и работодателя

30.Как часто осуществляется проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов организаций?

- а) При поступлении на работу, далее – ежегодно
- б) При поступлении на работу в течении первого месяца, далее – не реже 1 раза в 3 года. Внеочередная проверка знаний проводится при внесении изменений в действующее законодательство и иные нормативные правовые

акты, содержащие требования охраны труда, при изменении технологии, по требованию надзорных органов и т. д.

в) не реже 1 раза в 5 лет. Внеочередная проверка – в соответствии с ответом»б»

Правильные ответы: 1.б

2.а 3.г 4.в 5.б 6.а 7.б 8.а 9.а 10.а 11. б 12. б 13. в 14. б

15. а 16. а

17. а 18. г 19. а 20. б 21. б

22. в 23. в 24. в 25. в 26. в 27. в

28. б 29. в 30. б

Формы проведения преддипломной практики

В качестве форм проведения данной практики предлагается:

- установочная конференция;
- поэтапное выполнение всех подготовительных работ по утвержденной теме дипломного проекта;
- обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы; - заполнение студентами дневника практики;
- отчетная конференция.

Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится под руководством выпускающей кафедры в лабораториях и Центрах университета, на предприятиях и в организациях, соответствующих характеру профессиональной деятельности, согласно договорам о сотрудничестве.

- Базами практики могут служить:
- государственные (местные) предприятия и объединения, в т.ч. научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации;
 - коммерческие предприятия (малого и среднего бизнеса, частные предприятия, товарищества, акционерные общества, совместные предприятия и объединения);
 - предприятия, организации и учреждения рыночной инфраструктуры банки, биржи, страховые компании, инвестиционные фонды, центры информатики и др.);
 - учебные заведения (вузы, колледжи, техникумы) и общественные организации;
 - предприятия, занимающиеся проектированием программного обеспечения, вычислительных машин, систем, комплексов и сетей с применением новых

информационных технологий и средств математического обеспечения;

- предприятия, проектно-конструкторские и научно-исследовательские учреждения, занимающиеся производством средств вычислительной техники, программного обеспечения, разработкой информационных систем и технологий;
- кафедры и подразделения университета.

Время прохождения практики: 10 недель в 4 семестре.

В рамках преддипломной практики конкретные формы практики зависят от характера деятельности предприятия, организации, на базе которой организована практика и темы выпускной квалификационной работы.

Компетенции, сформированные при прохождении преддипломной практики, могут быть полезны при выполнении выпускной квалификационной работы.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончанию практики студент должен сдать руководителю практики от выпускающей кафедры письменный отчет и дневник практики.

Структура и содержание отчета приведены в фонде оценочных средств по преддипломной практике.

Подведение итогов практики студента осуществляется на заседании выпускающей кафедры, на основе характеристики, выданной руководителем практики и письменного отчета. Форма отчетности за практику – зачет с оценкой в 4 семестре.

6. Образовательные технологии, используемые на преддипломной практике

В учебном процессе, при реализации компетентного подхода, используются такие активные и интерактивные формы проведения занятий как проектный метод обучения, метод развивающей кооперации, разбор конкретных ситуаций, командное выполнение заданий с распределением ролей. Для контроля самостоятельной работы широко используются технологии совместного взаимодействия через Интернет.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве. При этом основной формой организации учебного процесса является интегрированное обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья, т.е. все студенты обучаются в смешенных группах, имеют возможность

постоянно общаться со сверстниками, благодаря чему легче адаптируются в социуме.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Ответственность университета и факультета

По факультету ответственность за организацию и проведение преддипломной (производственной) практики возлагается на декана факультета.

Общее руководство преддипломной практикой на факультете осуществляется факультетским руководителем практикой, назначенным из числа наиболее опытных преподавателей.

Норма расчета учебных поручений преподавателей вуза за руководство преддипломной (производственной) практикой студентов старших курсов дневной формы обучения производится в часах из расчета на одного студента в соответствии с приказом СГУ.

Содержание каждого вида практики определяется основным методическим документом – программой, предназначенной для студентов, а также для руководителей практик. Программа практики определяет продолжительность, последовательность, порядок подготовительной работы, содержание и методы приобретения практических навыков, порядок выполнения заданий по практике, систему подведения итогов.

Направление студентов на все виды практики оформляется по представлению руководителя практикой распоряжением по факультету отдельно по каждой программе подготовки, курсу, срокам обучения с указанием баз прохождения практики, наличием договоров, ФИО назначенного руководителя практикой.

Установочный и итоговый этапы являются обязательными составляющими в организации всех видов практики. Перед началом практики руководитель практикой проводит установочное занятие, где освещаются следующие вопросы:

- цель и задачи практики;
- содержание программы практики;
- заполнение индивидуального плана о прохождении практики;
- права и обязанности практиканта;
- техника безопасности в период практики;
- требования к отчету по практике;
- порядок защиты отчетов по практике;
- дата прибытия на практику или место и время сбора, назначение ответственного;
- дата и время промежуточных консультаций в университете;

- дата и время защиты отчетов по практике.

По окончании практики руководитель практикой проводит итоговое занятие, где обсуждаются результаты прохождения практики.

Обязанности руководителей преддипломной (производственной) практики от вуза

Декан факультета:

- обеспечивает нормальные условия для прохождения всех видов практики;
- участвует в корректировке сроков различных видов практики;
- при необходимости досрочной сдачи экзаменов, обеспечивает график сдачи, согласовывает его с преподавателями кафедр; выборочно посещает места проведения практик;

Руководитель практикой:

- обеспечивает планирование, организацию и учет результатов практики по курсу, составляет курсовой план-график проведения практики;
- устанавливает связь с базами практики, распределяет студентов по местам практики;
- проводит установочное занятие;
- вносит предложения по совершенствованию практики, участвует в работе кафедр при обсуждении вопросов практики;
- контролирует работу руководителей практики от организаций, на которых проходит практика, принимает меры к устранению недостатков в организации практики;
- организует подведение итогов практики.

Групповой руководитель практики (курирует работу не более 3 студентов):

- непосредственно руководит практикой студентов;
- помогает студентам составить индивидуальный план на весь период практики, конкретизировать в соответствии с программой практики содержание календарного плана, других мероприятий, утверждает индивидуальные планы работы практикантов;
- собирает и анализирует документацию, представленную практикантами, выставляет им оценку за научно- исследовательскую работу; принимает участие в отчете по практике.

В период преддипломной практики студент ОБЯЗАН:

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- изучать действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации для программного продукта;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой и календарным планом практики;
- обеспечивать необходимое качество и нести равную со штатными работниками ответственность за выполняемую работу по плану подразделения и ее результаты;
- регулярно вести записи в дневнике практики о характере выполняемой работы и заданий и своевременно представлять его для контроля руководителям практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать правила охраны труда.
- участвовать в семинарах и методических занятиях, проводимых для студентов;
- отчитываться о результатах своей работы на итоговых конференциях на факультете, сдавать групповому руководителю отчетную документацию.

С момента поступления студентов на практику на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в образовательном учреждении.

Студент, не сдавший отчетную документацию в течение двух недель после окончания педагогической практики, считается задолжником.

Студенту, который по уважительным причинам не выполнил программу практики, приказом по факультету практика может быть продлена или перенесена. Студент направляется на практику вторично в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом СГУ.

8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
8	0	0	0	40	0	20	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

8-й семестр

Лекции. Не предусмотрены.
Лабораторные занятия. Не предусмотрены.
Практические занятия. Не предусмотрены.

Самостоятельная работа.

- Выполнение работ в соответствии с программой практики (от 0 до 40 баллов).

Автоматизированное тестирование. Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности. Планы-конспекты проведенных занятий, аннотация литературы по теме квалификационной работы,

Промежуточная аттестация. Зачет (от 0 до 40 баллов).

Методика оценивания знаний обучающихся, полученных при выполнении научно-исследовательской работы в ходе промежуточной аттестации 26–40 баллов:

Ответ студента содержит:

- глубокое знание программного материала;
- знание концептуально-понятийного аппарата проведения НИР;
- глубокое знание литературы по проведению НИР, а также свидетельствует о способности:
- самостоятельно критически мыслить;

- увязывать теорию с практикой.

16–25 баллов:

Ответ студента свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

1–15 баллов:

Ответ студента содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы проведения НИР;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии проведения НИР;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала ставится оценка 0 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 4-й семестр по преддипломной практике составляет 100 баллов.

Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Преддипломная практика» в оценку (зачет):

62-100 баллов	«зачтено»
0-61 баллов	«не зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики.

а) Литература:

1. Н. В. Бордовская, С. И. Розум. Психология и педагогика : учебник для вузов - Москва; Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. – 620с.
2. Железнякова О.М. Феномен дополнительности в научнопедагогическом знании [Электронный ресурс] /. - Москва : Флинта, 2012. - ISBN978-5-9765-1333-4 : Б. ц. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12994
3. Загвязинский В. И.. Теория обучения: современная интерпретация : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Педагогика и психология" и "Педагогика" – М.:Академия, 2007, 2008. – 192 с.
4. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие / под ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2008. – 400 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: Средства разработки и библиотеки поддержки высокопроизводительных вычислений Intel, развернутые на кластере высокопроизводительных вычислений СГУ.

10. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики.

Для проведения преддипломной практики используются программно-аппаратные комплексы организаций, выбранных местом практики. В частности, предусматривается доступ к кластеру высокопроизводительных вычислений СГУ. Для качественного проведения преддипломной практики студентов необходимы учебные кабинеты, оборудованные в соответствии с современными требованиями, интерактивная доска и видеопроектор, рабочее место практиканта.

Для проведения преддипломной практики необходим доступ к библиотечным и «Интернет-ресурсам», консультации с преподавателями и научным руководителем в режиме «online».

1. Информационные ресурсы Интернет для осуществления диагностической, развивающей, просветительской, коррекционной и консультативной деятельности (научная, учебная и учебно-методическая информация, представленная в научных электронных журналах и на сайтах библиотек).
2. Программные ресурсы для обработки данных, полученных в ходе вычислительно эксперимента.
3. Программа Microsoft Office PowerPoint для создания презентаций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом Примерной ООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и профилю подготовки «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

Автор
к.ф.-м.н., доцент



Л.Б. Тяпаев

Программа одобрена на заседании кафедры дискретной математики и информационных технологий от 22 сентября 2021 года, протокол № 2.