



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго
Орджоникидзе»
(МГРИ)

Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Т. Мухаметшин

19 января 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПДП
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Приложение к основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения – очная

Разработано Университетским колледжем МГРИ.

Содержание рабочей программы производственной практики – приложения к образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, согласовано представителем работодателя:

Директор департамента ДПО
Акционерного общества «РТСофт»



Т.М. Писаева

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Преддипломная практика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи практики

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к итоговой государственной аттестации (ИГА).

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин ОП.01. Операционные системы и среды; ОП. 02. Архитектура аппаратных средств; ОП.03. Информационные технологии; ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования; ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП 06. Безопасность жизнедеятельности; ОП 07. Экономика отрасли; ОП.08. Основы проектирования баз данных; ОП. 09. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот. ОП.10. Численные методы; ОП.11. Компьютерные сети; ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности; ОП.13. Технологии разработки и защиты баз данных; ОП.14. 3-D моделирование и виртуальная реальность; ОП.15. Программирование на языках высокого уровня/ОП.01 А Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях; ОП.02.А. Социально-правовые гарантии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

применение информационных технологий, используемых в практической деятельности конкретного учреждения;

использование профессиональных навыков полученных при освоении профессиональных модулей;

повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию;

развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в организациях и учреждениях. Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты образовательной организации.

Предприятия, являющиеся базами практики, должны соответствовать современным требованиям и иметь в наличии квалифицированный персонал.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является закрепление обучающимися видов деятельности: ВД. Осуществление интеграции программных модулей; ВД. Ревьюирование программных продуктов; ВД. Проектирование и разработка информационных систем; ВД. Сопровождение информационных систем, ВД. Соединение баз данных и серверов, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения преддипломной практики должен:

иметь практический опыт в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.
- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.
- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;

- основы верификации и аттестации программного обеспечения задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельности программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологии установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем проектировать и создавать базы данных.

- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Структура практики

Длительность преддипломной практики составляет 4 недели или 144 часа.

Таблица № 1

Структура преддипломной практики

Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)
ОК 1 – 11, ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 5.1-5.7 ПК 6.1-6.5 ПК 7.1-7.5	144	4

3.2 Содержание практики

Содержание и виды работ, предусмотренные преддипломной практикой представлены в таблице 2.

Таблица №2

Содержание преддипломной практики

Раздел практики	Виды работ на практике	Всего (общая трудоемкость)	Форма контроля
Основные принципы организации работы на предприятии	Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности. Описание структуры предприятия. Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.	4	Заполнение отчета по практике

	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. Изучение конфигурации, топологии компьютерной сети.		
Предпроектное обследование объекта автоматизации	Стандарты, регламентирующие жизненный цикл информационной системы. Обследование объекта автоматизации и обоснование необходимости создания информационной системы (модуля). Формирование требований пользователя к информационной системе. Разработка концепции информационной системы. Построение организационной структуры и функциональной модели.	24	Заполнение отчета по практике
Сбор показателей и коэффициентов расчета затрат на разработку информационной системы	Стандарты качества программного обеспечения. Методы и средства разработки программной документации. Экономические показатели и формулы расчета показателей эффективности программного продукта.	24	Заполнение отчета по практике
Проектирование информационной системы	Формулировка и описание функций информационной системы и ее подсистем. Концепция информационной базы. Функции системы управления базой данных. Состав вычислительной системы. Функции системы управления базой данных. Состав вычислительной системы. Функции и параметры основных программных средств. Построение функционально-алгоритмической структуры. Подбор проектных решений.	24	Заполнение отчета по практике
Рабочее проектирование (реализация)	Реализация выбранных проектных решений. Разработка базы данных. Разработка форм приложений. Написание руководства пользователю.	38	Заполнение отчета по практике
Тестирование и внедрение	Стандарты, регламентирующие ввод в действие информационной системы. Порядок проведения тестирования. Устранения ошибок. Подготовка персонала (проведение анкетирования и инструктажа). Апробация информационной системы (модуля).	24	Заполнение отчета по практике
Дифференцированный зачет		6	Защита отчетов
Всего :		144 часа	

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Программа производственной преддипломной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности.

Закрепление баз практик осуществляется руководством университета.

Преддипломная практика проводится в организациях, деятельность которых связана с тематикой ВКР, на основе договоров, заключаемых между организацией и университетом.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется предметно-цикловой комиссией.

Ответственность за организацию практики в организации (базе практики) возлагается на специалиста, назначаемого руководителем организации.

К прохождению преддипломной практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс, прошедшие производственную практику и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачеты и курсовые работы).

До начала практики студент совместно с руководителем практики от университета составляют календарный план прохождения практики. В нем в обязательном порядке должна быть отражена программа практики, а так же учтена специфика места прохождения практики. Календарный план составляется для каждого студента отдельно, применительно к конкурентным условиям места прохождения практики и включает все виды работ, которые надлежит выполнить студенту.

График прохождения преддипломной практики следует построить так, чтобы на изучение вопросов, связанных с тематикой ВКР, был отведен максимум времени.

Студент до начала преддипломной практики выбирает тему выпускной квалификационной работы и получает задание на преддипломную практику в соответствии с выбранной темой ВКР. Индивидуальное задание содержит конкретные вопросы, которые разрабатываются студентом детально и имеют научно-исследовательский характер. Задание выдается руководителем ВКР и согласовывается с руководителем практики от организации.

Перед прохождением практики студент должен:

- в обязательном порядке пройти инструктаж по технике безопасности;
- ознакомиться с программой преддипломной практики;
- взять задание на практику у руководителя практики от университета, согласовать с ним время, место и способ получения консультаций.

До начала преддипломной практики заведующий отделением и председатель предметно-цикловой комиссии, проводится собрание студентов, на котором решаются организационные вопросы и разъясняются основные методологические аспекты прохождения практики.

По окончании практики студенты предъявляют в университет:

- отчет по практике;
- дневник учета выполненных работ с подписями руководителя практики от организации;
- характеристика руководителя практики от организации с его подписью и оттиском печати организации.

Защищает студент отчет по практике у руководителя практики от университета сразу по ее окончанию.

Руководитель практики от университета назначается из числа штатных преподавателей, а при необходимости могут привлекаться специалисты-практики на условиях совместительства. Приказом утверждается место и руководитель практики от организации.

В обязанности руководителя практики от организации входит:

- совместно с руководителем практики от университета, организовывать процесс прохождения преддипломной практики в соответствии с договором, программой, утвержденным графиком и заданием прохождения практики;
- общее руководство практикой;
- руководитель от организации, в случае необходимости, совместно с руководителем практики от университета, согласовывает перемещения студентов по рабочим местам, в целях обеспечения наибольшей эффективности прохождения практики;
- наблюдение за работой практиканта;
- учет работы практиканта;
- обеспечение нормальных условий работы студентов: их размещение, оказание помощи в получении необходимых данных, организация консультаций и т.д.;
- обеспечение качественного проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;
- обеспечение надлежащей требовательности к практиканту, как в отношении служебной дисциплины, так и в отношении выполнения программы практики;
- осуществление контроля производственной работой практиканта, помощь в правильности выполнения заданий на данном рабочем месте, знакомство с передовыми методами работы и консультация по производственным вопросам;
- составление краткого отзыва о работе практиканта. В отзыве отмечается качество выполнения студентом программы практики, его отношение к работе, овладение производственными навыками, данные о выполнении программы и заданий практики и т.д.

В обязанности руководителя практики от университета входит:

- обеспечение контроля за качественным прохождением практики студентами и строгое соответствие ее программе;
- согласование с руководителем практики от организации графика прохождения практики студентами и выполнение ими индивидуальных заданий;
- организация, при необходимости, методической помощи руководству принимающей организации или руководителям практики от организации;
- контроль обеспечения студентам-практикантам нормальных условий труда со стороны администрации организации, где проходит практика;
- консультирование студентов в период практики по теоретическим и практическим вопросам;
- выезд на места практики в случае необходимости;
- контроль за составлением студентами отчета о практике, рецензирование отчета и деятельности;
- контроль за ведением дневников по практике;
- принятие зачета по практике и оценивание результатов освоения практики с оформлением зачетной книжки и ведомости.

В обязанности студентов во время прохождения практики входит:

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по преддипломной практике;
- строго соблюдать правила техники безопасности;
- выполнять учебно-производственные задания, предусмотренные настоящей программой;
- выполнять поручения руководителя практики от организации по всем видам работ, предусмотренным ИПССЗ по выбранной специальности;

- вести дневник практики, в котором ежедневно регистрировать содержание проделанной работы;
 - по окончанию практики, в установленный срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики, подготовить и сдать отчет и дневник.
- После окончания практики руководитель от университета:
- знакомится с оценкой, данной студенту руководителем практики от организации;
 - изучает представленный студентом отчет по практике и практический материал для ВКР, оценивая их содержание и оформление;
 - ставит оценку за преддипломную практику.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителями практики в процессе проведения практики и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом преддипломной практики, является дневник практики, в котором отражается текущая работа дипломника в процессе практики:

- выданное студенту индивидуальное задание на преддипломную практику и сбор материалов к ВКР;
- календарный план выполнения студентом программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения;
- анализ состава и содержания выполненной студентом практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации;
- краткая характеристика и оценка работы студента в период практики руководителем практики от организации, а в дальнейшем и руководителем практики от университета.

Кроме заполнения разделов дневника, студент должен подготовить отчет по практике. Отчет по преддипломной практике должен быть небольшим по объему (не более 30 страниц) и составлен по основным разделам программы с учетом индивидуального задания.

Отчет по преддипломной практике должен включать:

- титульный лист;
- характеристику руководителя;
- оглавление;
- краткую характеристику объекта практики;
- перечень выполненных работ на преддипломной практике;
- обзор собранных материалов;
- список проработанных источников по теме выпускной квалификационной работы;
- приложения.

Отчёт брошюруется и помещается в папку. К отчёту прилагается дневник, заверенный руководителем по месту прохождения практики с печатью.

Отчёт подписывается студентом и заверяется руководителем по месту прохождения практики.

Отчёт по практике защищается в установленный срок. При получении отрицательной характеристики руководителя практики от организации, неудовлетворительной оценки по защите практики студент отчисляется из университета.

Характеристика руководителя от организации от университета вписывается в дневник по практике или предоставляется в печатном виде.

Таблица № 3

Контроль и оценка результатов практики

Код	Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Формы и методы контроля
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Характеристика по результатам прохождения практики
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Правильность заполнения отчета практики
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Правильность заполнения дневника практики
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Характеристика по результатам прохождения практики
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Правильность заполнения дневника практики
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Характеристика по результатам прохождения практики
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Характеристика по результатам прохождения практики
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач, вопросы дифференцированного зачета
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Индивидуальное задание. Опрос по этапам выполнения индивидуального задания.
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	

ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	выполнении работ на различных этапах преддипломной практики. Защита отчета по преддипломной практике
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Индивидуальное задание. Опрос по этапам выполнения индивидуального задания. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики. Защита отчета по преддипломной практике
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Индивидуальное задание. Опрос по этапам выполнения индивидуального задания. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики. Защита отчета по преддипломной практике
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Индивидуальное задание. Опрос по этапам выполнения индивидуального задания. Экспертная оценка результатов деятельности
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	

ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики. Защита отчета по преддипломной практике
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Индивидуальное задание. Опрос по этапам выполнения индивидуального задания. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики. Защита отчета по преддипломной практике
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469867>

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>

3. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472491>

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>

5. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467479>

6. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469084>

7. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471393>

8. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471159>

9. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476358>

10. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348>

11. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472497>

12. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02126-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469517>

13. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474839>

14. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340>

15. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474841>

16. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475436>

17. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471393>

18. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474109>

19. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471564>

Дополнительные источники:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475883>

2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473033>

3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>

4. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12249-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476288>

5. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>

6. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467479>

7. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>

8. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения преддипломной практики необходимы следующие виды производственного, научно-исследовательского оборудования, другое материально-техническое обеспечение:

- компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, интернет);
- программное обеспечение для проведения работ, предусмотренных заданиями практики в рамках организации;
- аудитории, кабинеты, обеспеченные всем необходимым оборудованием для полноценного прохождения преддипломной практики в конкретной организации.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго
Орджоникидзе»
(МГРИ)

Университетский колледж

ДНЕВНИК

прохождения [вид практики] практики [наименование практики]

студента(ки) очной формы обучения [номер] курса группы [номер академической группы],
специальности [код и наименование специальности]
[Фамилия, Имя и Отчество (в родительном падеже)]

— Организация практики и ее местонахождение _____

Руководитель практикой от организации _____

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Москва 20__

Отметки о прохождении практики

Прибыл на практику «___»_____202__год

Руководитель практики

(подпись)

М.П.

Выбыл с практики «___»_____202__год

Руководитель практики

(подпись)

М.П.

Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности в колледже

«___»_____20__год

**Ответственный за
проведение
инструктажа**

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

I. Инструкция студенту-практиканту

1. Учебная практика студентов является важнейшей частью подготовки специалистов среднего звена.

2. Практика имеет своей задачей сочетание теории с практикой, проверку и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, приобретение практических знаний и навыков работы по изучаемой специальности.

3. Студенты при прохождении практики обязаны:

а) самостоятельно работать на рабочих местах, характер которых устанавливается программой учебной практики;

б) до занятий по учебной практике пройти учебный инструктаж с обязательным изучением правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда;

в) полностью подчиняться действующим в колледже правилам внутреннего распорядка;

г) представлять в колледж письменный отчет о результатах практики с отзывом руководителя.

4. По окончании учебной практики студенты сдают соответствующий отчет, целью которого является выявления степени овладения практическими навыками.

5. В течение всего периода учебной практики студент ведет дневник, в котором записывается вся его работа. К моменту окончания практики студент подготавливает письменный отчет о выполнении программы практики. Основным материалом для составления отчета по практике должен служить дневник студента.

6. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, имеют право ее ликвидировать в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов Университета.

2. Указания по ведению дневника

1. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Отчет по учебной практике без дневника не может быть принят колледжем.

2. Записи в дневнике производятся ежедневно.

3. В колонке «Тема практики» записывается один раз тема, предусмотренная рабочей программой учебной практики. В колонке «Краткое описание проделанной работы» кратко записывается содержание работы согласно методическим рекомендациям по практике.

4. В колонке «Отметка руководителя практики о качестве выполненной работы» делаются записи руководителя практики, назначенного приказом по университету.

3. Организационные вопросы

1. Практика производится в период, утвержденный учебным планом по специальности и календарным учебным графиком.

2. Перед прохождением практики студенту необходимо получить: задания и методические рекомендации.

3. Студент обязан явиться на место практики согласно учебному расписанию.

5. По окончании практики студент обязан сдать в колледж отчет о прохождении учебной практике, представить заполненный дневник.

Выполняется на фирменном бланке организации(по возможности) – базы производственной практики

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) по

_____ (ФИО)

группы _____

Специальность _____

(код и наименование специальности)

проходившего (шей) практику с _____ по _____ 201____ г.

на базе: _____

(название организации)

по _____

(вид производственной практики)

Показатели выполнения производственных заданий:

уровень теоретической подготовки _____

качество выполненных _____

трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности _____

Выводы и предложения _____

Дата «__» _____ 20____

Руководитель практики от организации

должность

подпись

ФИО

М.П.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго
Орджоникидзе»
(МГРИ)

Университетский колледж

ОТЧЕТ

о прохождении [вид практики] практики [наименование практики]
студента(ки) очной формы обучения [номер] курса группы [номер академической группы],
специальности [код и наименование специальности]
[Фамилия, Имя и Отчество (в родительном падеже)]
место прохождения практики: [наименование организации, предприятия, учреждения (в
соответствии с договором)];
сроки прохождения практики:
с [ДД.ММ.ГГГГ] по [ДД.ММ.ГГГГ]

Руководитель практики:

[должность, ученая степень,
ученое звание И.О. Фамилия]

Оценка _____

«__» _____ 20__ г.

Подпись (расшифровка подписи)

Зарегистрировано № _____

«__» _____ 20__ г.

подпись (расшифровка подписи)

Москва 20 __

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности ППССЗ _____ *ФИО*

успешно прошел(ла) учебную / производственную практику по профессиональному модулю _____ *код и наименование*

в объеме _____ часов с « _____ » 20 _____ г. по « _____ » 20 _____ г. *наименование профессионального модуля*

в организации _____

_____ *наименование организации, юридический адрес*

Оценка сформированной ПК через вид профессиональной деятельности

ПК	Основные показатели оценивания результата ПК	Виды и качество выполненных работ (по требованию ФГОС «ВПД»)	Оценка сформированности ПК	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 1				
ПК 2				
...				
ПК n				
ПК n				
ОК	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий

ОК 1

...

О

К

п

***ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

За период учебной/производственной практики студентом (ФИО) _____ была продемонстрирована сформированность ПК _____;

уровень сформированности ОК _____

Рекомендации: обратить внимание _____ (требует внимания)

Дата «__» _____ 20__

Подпись руководителя
практики

_____ / ФИО,

должность Подпись ответственного лица
организации (базы практики)

_____ / ФИО,

должность

* Оценить сформированность ПК и уровень сформированности ОК. Заключение основывается и обосновывается перечислением компетенций (ОК..., ОК... - низкий уровень ОК..., ОК... - средний уровень ОК..., ОК... - высокий уровень) и выводится оценка с рекомендацией