МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе _____ Г.Ю. Нагорная
«30» 03 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Программная инженерия

Форма обучения очная

Срок освоения ОП 4 года

Институт Цифровых технологий

Кафедра разработчик РПД Прикладная информатика

Выпускающая кафедра Прикладная информатика

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л.У.

Директор института ЦТ _____ Тебуев Д.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Хапаева Л.Х.

г. Черкесск, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи производственной практики
2. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП ВО
4. Место производственной практики в структуре ОП ВО
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах
6. Содержание производственной практики
7. Формы отчётности по производственной практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики
11. Иные сведения и материалы
11.1. Место проведения производственной практики
11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Приложение 1. Фонд оценочных средств
Приложение 2. Аннотация программы практики
Рецензия на программу производственной практики
Лист переутверждения программы производственной практики

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

- к критическому анализу и применению теоретических и практических знаний в сфере программной инженерии и иных информационных наук для собственных научных исследований;
- навыков самостоятельного исследования информационных систем и основных закономерностей их функционирования
- навыков квалифицированного анализа, комментирования, реферирования и обобщения результатов научных исследований, проведенных иными специалистами, с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта;
- навыков участия в работе научных коллективов, проводящих исследования по широкой информационной проблематике, подготовки и редактирования научных публикаций.

Задачами практики являются:

- сформировать и развить навыки и умения: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- определять теоретико-методологические основы исследования конкретной проблемы;
- правильно формулировать задачи исследования в ходе преддипломной практики в соответствии с её целью;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования;
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по преддипломной практике);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМА) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики - производственная
Тип практики - преддипломная практика
Способ проведения - стационарная
Формы проведения производственной практики: дискретно.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК–1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3.При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта УК- 2.4. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-3	Способен, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения, поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды УК-3.4. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	УК-4.2. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно

	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках УК-4.4. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3.Недискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.4. Использует навыки философского мышления и логики для формулировки аргументированных суждений и умозаключений в профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков УК-6.6.Демонстрирует способность выполнять порученную работу с учетом своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и

	полноценной социальной и профессиональной деятельности	обеспечения работоспособности УК-7.3. Использует творческие средства и методы физической культуры для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности УК-7.5.Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности, классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий УК-8.2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению УК-8.3. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования и цифровые технологии для достижения поставленных целей УК-9.3. Использует полученные знания об основных закономерностях экономической жизни общества в различных областях жизнедеятельности УК-9.7. Выбирает и применяет цифровые технологии для решения поставленных задач в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

	противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции УК-10.4. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
ОПК-1	Способен, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.2. Использует принципы и методы теории комбинаторики и их применения для исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.4. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности ОПК-1.5. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Определяет и интерпретирует принципы работы современных информационных технологий ОПК-2.3 Знаком с принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1. Составляет требования к программному обеспечению и разрабатывает прототип в соответствии с определенными требованиями ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, применяя информационные технологии. ОПК-3.3. Осуществляет поиск информации для составления научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в	ОПК-4.1. Анализирует, стандарты

	разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	управления проектами ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. На различных этапах жизненного цикла информационной системы оформляет техническую документацию
ОПК-5	Способен, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Оперирует основами системного администрирования, в том числе администрирования СУБД и современных стандартов информационного взаимодействия систем ОПК-5.2. Осуществляет настройку аппаратной конфигурации вычислительной системы ОПК-5.3. Производит инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК-6.2. Применяет основы информатики и программирования для конструирования и тестирования программных продуктов ОПК-6.3. При решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования ОПК-6.4.Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач.
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК-7.1. Определяет и интерпретирует основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой ОПК-7.2. Применяет в практической деятельности методы и средства проектирования информационных систем ОПК-7.3. Описывает предметную область поставленной задачи, используя основные концепции информатики
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных	ОПК-8.1. Корректно проектирует базы данных с учетом функциональных зависимостей.

	источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-8.2. Грамотно осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных ОПК-8.3. Интерпретирует основные понятия информационных систем и баз данных, определяет состав и основные функции систем управления базами данных
ПК-1	Способен, использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	ПК-1.2. Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик) ПК-1.4. Применяет прикладные аспекты и инструментальные средства и методы в современных программных комплексах ПК-1.6. Работает с типовыми документами, описаниями принципов организации данных компонентов и ПО в целом, и с документацией, прилагаемой разработчиком устройства
ПК-2	Способен обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	ПК-2.2. Анализирует имеющиеся методологии и технологии разработки программных проектов ПК-2.3. Осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности ПК-2.7. Описывает проводимые исследования, подготавливает данные для составления обзоров и отчетов, обосновывает принимаемые проектные решения
ПК-3	Способен использовать навыки различных технологий разработки программного обеспечения, операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.	ПК-3.2. Анализирует современные технологии разработки Web-приложений и компонентов программных продуктов. ПК-3.5. Применяет стратегии проектирования и конструирования программного продукта, используя основы моделирования и анализа программных систем ПК- 3.12. Выбирает инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводит формализацию и реализацию решения прикладных задач.
ПК-4	Способен использовать концепции и атрибуты качества программного	ПК-4.2. Использует основные технологии защиты информации; применяет основы

	обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), стандарты и модели жизненного цикла, в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества.	разработки программного обеспечения ПК-4.5. Анализирует при тестировании прототипы на проверку корректности архитектурного кода и разработки программного обеспечения ПК- 4.6. Анализирует задачи концепции и атрибуты качества программного обеспечения. выделяя ее базовые составляющие для отчетности в соответствии с установленными регламентом.

4.МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная (преддипломная) практика относится к обязательной части Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет ___6___ зачетных единиц, (216 академических часов, в том числе: КВР - 4 час., Атт – 0,5 час., СР-36 час., ИФ (ПП) – 175,5 (120) час.).

Производственная (преддипломная) практика проводится в течение 4 недель.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды работ по практике
1	**Этап 1.** Ознакомительная лекция	Ознакомительная лекция служит для доведения до обучающихся целей и задач практики, порядка выполнения заданий практики, а также расписания практики и порядка защиты отчётов. На ознакомительной лекции приводятся основные правила оформления документации, объясняются правила взаимодействия в коллективе и допустимые рамки кооперации при выполнении самостоятельных заданий

2	**Этап 2.** Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте. Обучающийся должен усвоить полученный материал Находясь на практике, обучающиеся подчиняются правилам внутреннего распорядка, установленным для работников предприятия. На этом этапе руководитель практики совместно с обучающимся составляют краткий план прохождения практики с учетом рекомендаций данной программы, профилем и технической оснащенностью учебной лаборатории ВУЗа, либо предприятия, на котором проходит практика.
3	**Этап 3.** Сбор информации об объекте практики и анализ источников	На данном этапе должны быть изучены состав и основные технические характеристики установленного оборудования, и установленного программного обеспечения. Уточняется тема выпускной квалификационной работы, определяется предмет исследования и круг изучаемых проблем, разрабатывается методика исследования, устанавливается порядок, сроки и объемы проведения необходимых теоретических и экспериментальных исследований, наблюдений и расчетов. Для обеспечения целенаправленного характера этой работы студент должен четко представлять базу исследования, его экономику и организацию.
4	**Этап 4.** Экспериментально-практическая работа	На этом этапе обучающиеся выполняет производственные задания, осуществляет сбор, обработку и систематизацию фактического и теоретического материала, принимают участие в разработке и эксплуатации информационных систем и технологий, составлении (либо корректировке) эксплуатационной документации и т.д. Обучающийся, формирует массив необходимой информации, изучая нормативную, плановую, отчетную и учетную документацию, а также проводит дополнительные исследования путем анкетирования, наблюдения и т.п.
5	**Этап 5.** Обработка и анализ полученной информации	Данный этап предполагает изучение сущности и причин (факторов) сложившейся хозяйственной ситуации, изучаемого экономического процесса (явления), исследование производственных и иных информационных систем на основе экспресс-анализа, сравнительного анализа, комплексного технико-экономического анализа деятельности предприятия, анализа влияния на конечные результаты автоматизации производственной и иной деятельности. В результате оценивается влияние различных факторов внешней среды на эффективность производственной и иной деятельности, излагаются основные выводы проведенного исследования и рекомендации по устранению выявленных недостатков с соответствующей мотивировкой и экономическим обоснованием, что в дальнейшем может быть использовано при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

6	**Этап 6.** Подготовка отчета о практике	Заключительный этап преддипломной практики включает формирование окончательных выводов и рекомендаций, разработку конкретных управленческих решений, информационных проектов, бизнес-планов по повышению эффективности работы предприятия, фирмы, банка и т.д., гибкости и адаптации к внешней среде. Обучающиеся разрабатывает и формулирует постановку комплекса задач по автоматизированной обработке информации. А также, завершающий этап практики служит для оформления и защиты отчёта по практике. Для достижения этой цели обучающийся должен получить навыки информационного поиска (с использованием ресурсов Интернета, литературы и периодики) и оформления соответствующей технической документации.

Содержание производственной (преддипломной) практики определяется Программой практики. Принципы формирования содержания практики определяются целевыми установками направленности (профиля) «Программная инженерия_» - подготовкой обучающихся к профессиональной работе в государственных и муниципальных учреждениях.

Преддипломная практика осуществляется на основе договоров о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «СевКавГА» и организациями.

В случае невозможности прохождения практики обучающимся в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим кафедрой. Сроки и место прохождения практики указываются в направлении, которое необходимо получить на кафедре перед убытием на практику.

Содержание практики обеспечивает получение обучающимся общего представления о современной системе государственно-муниципального управления, и о месте и функциях государственного служащего и муниципального служащего в этих структурах.

При сборе материалов основными источниками сведений являются плановые и отчетные документы, нормативно-справочные материалы, должностные инструкции, положения о подразделениях организации, личные наблюдения практиканта, документы, используемые в системе управления организацией. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики обучающихся.

По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы:

заполненный дневник;

отчет по практике. Отчет оформляется в печатном виде. Структура и содержание отчета должны соответствовать программе практики. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики.

Отчет о прохождении практики составляется по предлагаемому содержанию. При этом необходимо, чтобы в них нашли отражения следующие вопросы:

- время прохождения практики;
- описание выполненных работ с указанием их объема;
- разбор заданий, полученных и выполненных в ходе практики с целью выявления затруднений, которые встречались при прохождении практики, изложение сложных или спорных управленческих решений, замечаний по конкретным документам, с

которыми работал практикант;

- предложения по совершенствованию практики.

В отчете обучающийся должен также отметить, какую пользу принесла практика по получению первичных профессиональных умений и навыков для его обучения, какую помощь оказывали руководители практики. Отчет должен, отражать мнение обучающегося к изученным в ходе теоретической подготовке материалам, их соответствию реальной деятельности исполнительных органов, а также какие специальные навыки и знания обучающийся приобрел в ходе практики.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по преддипломной практике защищается перед комиссией.

Нарушение обучающимся сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Академии как имеющие академическую задолженность.

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по преддипломной практике является *зачет с оценкой*, формой отчетности — *отчет, дневник, собеседование*. В период прохождения преддипломной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы.

Требования к дневнику по производственной практике (предипломной практики)

В дневнике обучающийся лично заполняет таблицу о выполненных работах. Записи производятся и заверяются подписью руководителя практики.

Требования к отчету по производственной практике (преддипломной практике).

По окончании прохождения производственной практики (преддипломной практике) обучающийся предоставляет на кафедру «Прикладная информатика». Отчет по практике, дневник практики с подписью руководителя практики от организации, заверенной печатью. Отчет о производственной практике должен охватывать все темы плана прохождения практики в соответствии с методическими рекомендациями. Результаты исследований по каждому направлению излагаются сжато, но ясно.

Структура отчета:

1. Титульный лист должен содержать следующие сведения:

- наименование практики;
- место прохождения практики;
- данные обучающегося подготовившего отчет: Ф.И.О., курс, направление подготовки.

2. Введение

(*Введение должно содержать общие сведения о месте прохождения преддипломной практики, общие сведения о подразделении, в котором проходилась практика – его цели и решаемые задачи; общие сведения о той работе, которая выполнялась в течение практики.*

3. (Основная часть должна содержать).

1. Структурная характеристика предприятия

(Описание подразделения организации, в котором студент проходил практику: место и роль подразделения в организации, функции структурного подразделения).

2. Подбор и систематизация литературных источников для выполнения ВКР.

3. Индивидуальное задание:

3.1. Выбор задач и проблематики для будущего написания ВКР.

3.2. Выбор среды реализации ВКР.

Техника безопасности на рабочем месте.

4. Заключение

(В заключении подводятся итоги преддипломной практики, описывается полученный или ожидаемый эффект от проделанной работы и излагаются соображения относительно дальнейшего продолжения работ в данном направлении)

5. Приложения *(Состав и содержание приложений к отчету студент определяет самостоятельно. Так, например, приложением к отчету может являться компьютерный диск, на который студент записывает текст отчета и презентацию для конференции по итогам практики)*.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от ВУЗа одновременно с дневником, подписанным руководителем практики от предприятия.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающееммся работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д.

По окончании практики обучающийся сдает дифференцированный зачет руководителю практик

При оценке итогов работы обучающегося на практике учитывается отзыв руководителя практики от предприятия. В отзыве руководителя практики от предприятия должно содержаться:

- сроки начала и окончания практики;
- название подразделения предприятия, где работал обучающийся;
- в каком качестве работал обучающийся (инженер-программист, постановщик задач, техник и т.д.);
- краткое описание работы, выполненной обучающимся;
- личностная характеристика обучающегося-практиканта;
- оценка, которую заслуживает обучающийся.
- задание на преддипломную практику

Отчеты с заполненными дневниками о практике хранятся на кафедре и передаются в архив ВУЗа.

Отчет защищается перед комиссией по приему отчетов о прохождении преддипломной практики.

Требования к оформлению отчета:

1. Отчет печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х 97 мм). Страницы отчета нумеруются.

2.Набор текста отчета осуществляется с использованием текстового набора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты Times New Roman размером 13 и 14, через 1,5 интервала. Размеры полей: верхнего и нижнего – 15 мм, левого – 30 мм, правого – 10мм.

Объем отчета: не менее 20-25 листов. дневник прохождения практики, заполненный и заверенный надлежащим образом;

Все вышеперечисленные материалы систематизируются, аккуратно подшиваются в отдельную папку и пронумеровываются.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Верескун, Д. М. Разработка мобильных приложений для бизнеса : учебное пособие / Д. М. Верескун. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. — 51 с. — ISBN 978-5-7433-2515-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/76508.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/76508
2. Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-2472-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47691.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кариев, Ч. А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие / Ч. А. Кариев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 978 с. — ISBN 978-5-4497-0909-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102057.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Киселева, Т. В. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие / Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 137 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69425.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Липаев, В. В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов : учебное пособие / В. В. Липаев. — Москва : МАКС Пресс, 2014. — 309 с. — ISBN 978-5-317-04750-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27297.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Лоскутов, В. И. Разработка информационных систем для Windows Store : учебное пособие / В. И. Лоскутов, И. Л. Коробова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-0915-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102059.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79706.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Нужный, А. М. Разработка мобильных приложений на языке Java с использованием Android Studio : учебное пособие / А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова, В. В. Сафронов. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-7731-0906-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/111479.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3346-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100196.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Программная инженерия.Часть II : учебное пособие / составители Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83193.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Радыгин, В. Ю. Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты : курс лекций. Учебное пособие / В. Ю. Радыгин, Д. Ю. Куприянов. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-7262-2680-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116387.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ: учебное пособие / Бурняшов Б.А.. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 97 c. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/12826.html (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Гаибова, Т. В. Преддипломная практика : учебное пособие / Т. В. Гаибова, В. В. Тугов, Н. А. Шумилина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 131 с. — ISBN 978-5-7410-1554-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69932.html (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Программная инженерия. Ч.III : курс лекций / составители Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92584.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Методическая литература

1. Хапаева Л.Х., Эркенова М.У. Методические указания и рекомендации по выполнению и оформлению отчета по производственной практике (преддипломная практика) для обучающихся направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, /Хапаева Л.Х., Эркенова М.У. –Черкесск, БИЦ СевКавГА, 2021

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

http://window.edu.ru- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
http:// fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении производственной практики (преддиплмной) используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

Лицензионное программное обеспечение	**Реквизиты лицензий/ договоров**
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор № 10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 г. до 01.07.2024г.
Свободное программное обеспечение: Oracle VM VirtualBox 5.1.8, Python 3.3.4, 7-Zip 9.20, Foxit Reader, Free Pascal, Lazarus, StarUML, R, RStudio, PascalABC.NET.	

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование объектов для проведения НИР	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. 215	Специализированная мебель: Доска меловая - 1шт., стол преподавательский - 1шт., парты - 8шт., стулья - 26шт., компьютерные столы - 10шт., стул мягкий – 1шт. Лабораторное оборудование, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: ПК-10 шт.
2.	Помещение для самостоятельной работы. Библиотечно-издательский центр	Отдел обслуживания печатными изданиями Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Экран настенный – 1 шт. Проектор – 1шт. Ноутбук – 1шт.
		Информационно-библиографический отдел. Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»: Персональный компьютер – 1шт. Сканер – 1 шт. МФУ – 1 шт.
		Отдел обслуживания электронными изданиями Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Интерактивная система - 1 шт. Монитор – 21 шт. Сетевой терминал -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 2 шт. Принтер –1шт.

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

11.1. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Местом прохождения преддипломной практики служат компьютерные лаборатории кафедры, осуществляющие подготовку бакалавров, а также предприятия и фирмы, научно-образовательные и инновационные центры.

Конкретные сроки проведения практики устанавливаются Институтом в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком.

11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Лицу с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду не менее чем за 2 месяца до начала практики необходимо написать заявление на имя директора института с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалида в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых лицом с ограниченными возможностями здоровья и инвалидом трудовых функций.

При необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам может быть предоставлено дополнительное время для подготовки и защиты отчетов по практике.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

преддипломная

(наименование практики)

1.1. Перечень компетенций, на освоение которых направлена производственная практика

Индекс	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3	Способен, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-5	Способен, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-1	Способен, использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-2	Способен, обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
ПК-3	Способен, использовать навыки различных технологий разработки программного обеспечения, операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.
ПК-4	Способен, использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), стандарты и модели жизненного цикла, в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества.

1.2. Этапы формирования компетенций в результате прохождения производственной практики

Этапы (разделы) практики	Формируемые компетенции (коды)																				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Ознакомительная лекция	+		+				+												+			
Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	+						+	+											+			
Сбор информации об объекте практики и анализ источников	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Экспериментально--практическая работа	+	+	+	+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обработка и анализ полученной информации	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Подготовка отчета о практике	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Последовательное прохождение каждого этапа производственной практики предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации показывает уровень освоения их обучающимися.

Оценочные средства сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики (преддипломной практики)

Контролируемые этапы (разделы) практики	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Ознакомительная лекция	Собеседование	
Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование, дневник прохождения практики	
Сбор информации об объекте практики и анализ источников	Отчет и дневник по практике	
Экспериментально-практическая работа	Отчет и дневник по практике	
Обработка и анализ полученной информации	Отчет и дневник по практике	
Подготовка отчета о практике		Зачет с оценкой

2. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе прохождения производственной практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
1. Ознакомительная лекция 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 4. Экспериментально- - практическая работа 5. Обработка и анализ полученной информации 6. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание основных фактов, концепции, принципы и теории, связанные с информатикой; теоретические и практические основы программной организации вычислительных и информационных систем.
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания основных фактов, концепции, принципы и теории, связанные с информатикой; теоретические и практические основы программной организации вычислительных и информационных систем.
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания основных фактов, концепции, принципы и теории, связанные с информатикой; теоретические и практические основы программной организации вычислительных и информационных систем.
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает основных фактов, концепции, принципы и теории, связанные с информатикой; теоретические и практические основы программной организации вычислительных и информационных систем.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Отлично демонстрирует владение методами основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо владеет методами основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий

полученной информации 4. Подготовка отчета о практике		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично владеет методами основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет методами основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий
УК-3. Способен, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
1. Ознакомительная лекция 2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 3. Экспериментально-практическая работа 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Отлично умеет работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо умеет работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– В целом успешное, но не систематическое использование умения работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– не умеет применять методы формализации задачи; осуществлять количественные и качественные оценки решения задач прикладной области
УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует отличные способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует хорошие способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично владеет способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			

1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Обработка и анализ полученной информации 3. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Отлично знает исторические этапы развития философии, направления и проблемы философской мысли, для формирования мировоззренческих позиции
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо знает исторические этапы развития философии, направления и проблемы философской мысли, для формирования мировоззренческих позиции
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично готов по философии, допускаются нарушения в последовательности изложения, основы современных знаний для формирования мировоззренческих позиции
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает истории философии, этапы становления науки. Понятие и содержание философии, для формирования мировоззренческих позиции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Готов и умеет строить межличностные отношения с коллегами и работать в коллективе способность к самоорганизации и самообразованию
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Умеет строить межличностные отношения с коллегами и работать в коллективе способность к самоорганизации и самообразованию
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Не умеет строить межличностные отношения с коллегами и работать в коллективе способность к самоорганизации и самообразованию.
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не умеет и не готов строить межличностные отношения с коллегами и работать в коллективе способность к самоорганизации и самообразованию
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
1. Ознакомительная лекция 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Соответствует высокому уровню физической подготовленности самосовершенствованию, ценностей физической культуры личности для профессиональной деятельности, демонстрирует высокие знания и владение специальной литературой и дополнительным источником информации
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Соответствует хорошему уровню физической подготовленности самосовершенствования и ценностями физической культуры личности для профессиональной деятельности

		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Соответствует среднему уровню физической подготовленности самосовершенствования и ценностям физической культуры личности для профессиональной деятельности
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Соответствует низкому уровню владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
1. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 2. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание научно-организационных основ безопасности и устойчивости производства в чрезвычайных ситуациях
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо знает основные защитные механизмы от опасности в чрезвычайных ситуациях
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично знает основные приемы методов защиты от опасности в чрезвычайных ситуациях
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает основных направлений обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
1. Экспериментально-практическая работа 2. Обработка и анализ полученной информации	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует отличное владение способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	1. Собеседование 2. Дневник прохождения	«Отлично» («Зачтено»)	– Отлично владеет основными этапами и закономерностям исторического развития общества для формирования гражданской позиции

2. Обработка и анализ полученной информации 3. Подготовка отчета по практике	практики 3. Отчет по практике	«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо владеет и правильно использует структурно-логические схемы по политологии, хорошо владеет приемами ведения дискуссии и полемики
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания содержания учебного материала в Посредственное владение основными методами и способами управления государством
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет всесторонними и глубокими знаниями современной политологии, основными этапами и закономерностями исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОПК-1. Способен, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;			
1. Экспериментально-практическая работа 2. Обработка и анализ полученной информации	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует навыки формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Умеет формулировать основы в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Не умеет формулировать основы в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не умеет и не готов формулировать основы в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Отлично умеет использовать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошо умеет использовать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Плохо умеет использовать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не умеет и не готов использовать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
ОПК-3. Способен, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует отличные знания, как готовить и оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы.
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания в приготовлении и оформлении научно-технических отчетов по результатам выполненной работы

практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	3. Отчет по практике	«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания в оформлении научно-технических отчетов по результатам выполненной работы
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает как оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание основ разработки и методов конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса.
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания основ разработки и методов конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса.
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания основ разработки и методов конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса.
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает основ разработки и методов конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса.
ОПК-5. Способен, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание основных технологии и инструментов разработки программного продукта; концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания технологии и инструментов разработки программного продукта; концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания технологии и инструментов разработки программного продукта; концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает технологии и инструментов разработки программного продукта; концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.

ОПК-6. Способен, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание основ информатики и программирования к конструированию и тестированию программных продуктов
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания основ информатики и программирования к конструированию и тестированию программных продуктов
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания основ информатики и программирования к конструированию и тестированию программных продуктов
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает основ информатики и программирования к конструированию и тестированию программных продуктов
ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует отличные знания в области концепций, принципов, теорий и фактов, связанными с информатикой
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Хорошие знания основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанными с информатикой
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания в области концепций, принципов, теорий и фактов, связанными с информатикой
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает основные концепции, принципы, теории и факты, связанными с информатикой
ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует владение методами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Владеет методами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично владеет методами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет методами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий .
ПК-1. Способен, использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности			
1. Ознакомительная лекция 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 4. Экспериментально- - практическая работа 5. Обработка и анализ полученной информации 6. Подготовка отчета о практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует способность использования методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Владеет методами и инструментальными средствами исследования объектов профессиональной деятельности
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет методами и инструментальными средствами исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-2. Способен обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Демонстрирует владение методами принятия проектных решений, постановки и выполнения экспериментов по проверке и корректности и эффективности
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Владеет методами принятия проектных решений, постановки и выполнения экспериментов по проверке и корректности и эффективности
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Частично владеет методами принятия проектных решений, постановки и выполнения экспериментов по проверке и корректности и эффективности

		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не владеет методами принятия проектных решений, постановки и выполнения экспериментов по проверке и корректности и эффективности
ПК-3. Способен использовать навыки различных технологий разработки программного обеспечения, операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание современные методы разработки и анализа требований к программному обеспечению, языки и методы формальных спецификаций
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языки и методы формальных спецификаций
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языки и методы формальных спецификаций
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает современных методов разработки и анализа требований к программном обеспечению, языки и методы формальных спецификаций
ПК-4. Способен использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), стандарты и модели жизненного цикла, в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества.			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета по практике	1. Собеседование 2. Дневник прохождения практики 3. Отчет по практике	«Отлично» («Зачтено»)	– Раскрывает полное содержание концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Хорошо» («Зачтено»)	– Демонстрирует знания концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Удовлетворительно» («Зачтено»)	– Демонстрирует частичные знания концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.
		«Неудовлетворительно» («Не зачтено»)	– Не знает концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения преддипломной практики в процессе освоения образовательной программы*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся успешно решил все поставленные в рамках Преддипломной практики задачи; последовательно, четко и логически стройно представил в отчете и изложил основные этапы практики; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справился с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в ходе производственной практики.
«Хорошо»	Обучающийся грамотно и по существу представляет материал преддипломной практике, не допуская существенных неточностей решений поставленных задач.
«Удовлетворительно»	Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в представлении материалов преддипломной практике
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не имеет оформлять результаты преддипломной практики , допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, большинство предусмотренных задач преддипломной практике не выполнено

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе прохождения Преддипломной практике, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики указать этапы в соответствии с табл. п. 1.2 (по расставленным плюсикам)	Форма оценочного средства	№ задания
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 1* *Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6.*
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
УК-3. Способен, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Собеседование Дневник прохождения практики	*Задание 1* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*

	Отчет по практике	*Задание 6*
УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 5* *Задание 6*
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 1* *Задание 2*
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 6*
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 4* *Задание 5*
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-1. Способен, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 4* *Задание 5*
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-3. Способен, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Собеседование Дневник прохождения практики	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*

технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Отчет по практике	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-5. Способен, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-6. Способен, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ПК-1. Способен, использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 1* *Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6.*
ПК-2. Способен обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ПК-3. Способен использовать навыки различных технологий разработки программного обеспечения, операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*
ПК-4. Способен использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), стандарты и модели жизненного цикла, в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества.	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 3* *Задание 4* *Задание 5* *Задание 6*

Задания для подготовки отчета по практике

Задание 1. Пройти ознакомительную лекцию.

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- Ознакомление с целями и задачами практики.
- Ознакомление с графиком консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной (преддипломной) практики.
- Оформление индивидуального задания обучающихся.

Задание 2. Пройти подготовительный этап преддипломной практике, включая инструктаж по технике безопасности.

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- Ознакомление с общей структурой организации и видами деятельности, должностными обязанностями.
- Знакомство с руководителем практики от предприятия.
- Инструктаж по технике безопасности и охране труда.
- Знакомство с персоналом.

Задание 3. Собрать информации об объекте практики, с анализом источников.

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- Работа на рабочих местах, выполнение обязанностей должностного лица или помощника должностного лица по месту прохождения практики.
- Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной (дипломной) работы.
- Изучение литературных источников по теме ВКР.

Задание 4. Провести экспериментально-практическую работу в соответствии с целями и задачами преддипломной практике.

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- Постановка целей и задач научного исследования (определение целей и задач исследования, постановка гипотез, определение необходимых информационных источников и выявление их наличия или отсутствия на месте прохождения практики, анализ и оценка данных источников информации для проведения дальнейших экономических расчетов, разработка и обоснование социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, и методики их расчета).
- Выполнение индивидуального задания обучающимся.
- Раскрытие сущности базовых понятий и методик согласно теме ВКР
- Непосредственная реализация программы научного исследования (осуществление сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики, исследования, построение собственных эконометрических и математических моделей, выявление существующих недостатков и причин их возникновения, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной квалификационной работы).
- Оценка и интерпретация полученных результатов.
- Проверка гипотезы и формулировка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности организации-места прохождения практики, внедрение данных предложений в деятельность организации.

Задание 5. Обработать и проанализировать собранную в процессе преддипломной практике информацию.

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- Составление отчета исследования (анализ данных с учетом внедренных изменений, построение прогностических моделей для данного объекта исследования, формулирование окончательных выводов, рекомендации организации для более эффективной работы).
- Оформление отчета о преддипломной практике и оформление выпускной (квалификационной) работы.

Задание 6. Подготовить отчет о практике

- Защита выполненной работы. Дифференцированный зачет.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится преподавателем, ответственным за организацию и проведение практики в составе комиссии. По окончании прохождения практики обучающийся в течение 2-х недель должен представить на кафедру дневник о видах выполненных работ, заполняемый ежедневно, отзыв с места практики, отчёт о прохождении практики, черновой вариант выпускной квалификационной работы (в электронном виде).

Основанием для снижением оценки являются:

- слабое знание содержания отчета и основной терминологии;
- несоответствие документов по оформлению требованиям;
- несвоевременность предоставления выполненных работ.

Требования к оформлению результатов преддипломной практике.

При подготовке отчета изложение материала должно идти в логической последовательности, отсутствие грамматических и синтаксических ошибок, шрифт Times New Roman, размер – 14, выравнивание по ширине, отступ первой строки – 1,25, междустрочный интервал – 1,5, правильное оформление рисунков (подпись, ссылка на рисунок в тексте).

Методические рекомендации по выполнению этапов практики и оформлению разделов отчёта по преддипломной практике:

Этапы практики выполняются в соответствии настоящей программой в порядке их следования.

Порядок подготовки раздела отчёта по этапу практики.

1. Получение от руководителя задания и рекомендаций к его выполнению.
2. Выполнение задания.
3. Подготовка раздела отчета в соответствии с требованиями.
4. Предъявление раздела отчета руководителю.

В ходе выполнения заданий практики необходимо следовать технологическим инструкциям, использовать материал лекций по ранее изученным дисциплинам, рекомендованных учебников, источников интернета, активно использовать помощь руководителя.

Прохождение *преддипломной практике* предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем Консультант + и Гарант для формирования правового обеспечения подготовленных выводов;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической информации;
- социологические методы сбора и обработки информации;

– статистические и математические методы, модели и программные средства прогнозирования и планирования процессов и явлений.

Требования к оформлению результатов практикумов.

При подготовке отчета изложение материала должно идти в логической последовательности, отсутствие грамматических и синтаксических ошибок, шрифт

TimesNewRoman, размер – 14, выравнивание по ширине, отступ первой строки – 1,25, междустрочный интервал – 1,5, правильное оформление рисунков (подпись, ссылка на рисунок в тексте).

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «Прикладная информатика»

Защита отчета по практике

Критерии оценки уровня сформированности практического действия, вопросы к собеседованию

ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

1. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения преддипломной практике
2. Перечислить основные источники, методы и методики сбора информации об объекте преддипломной практике
3. Описать основные принципы и методы сбора информации об объекте преддипломной практике
4. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
5. Определить принципы на предприятии (базе прохождения практики) организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем
6. Охарактеризовать основные принципы постановки и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
7. Перечислить основные подходы обработки и анализа информации решения задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
8. Назвать основные понятия и методы, формализации задач прикладной области
9. Определить основные методы количественных и качественных оценок решения задач прикладной области
10. Охарактеризовать основные источники, методы и методики сбора информации об объекте преддипломной практике в условиях неопределенности

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется, если:

- Обучающийся представил все необходимые для защиты отчета по производственной практике (*преддипломной практике*) правильно оформленные материалы (отчет и дневник прохождения преддипломной практике)
- Уверенно ответил на все поставленные членами экспертной комиссии вопросы

«Хорошо» выставляется, если:

- Обучающийся представил все необходимые для защиты отчета по производственной практике (*преддипломной практике*) правильно оформленные материалы (отчет и дневник прохождения преддипломной практике). Возможны некоторые несущественные, устранимые недочеты в оформлении представленных материалов по производственной практике (*преддипломной практике*)
- При ответах на поставленные по отчету членами экспертной комиссии вопросы

продемонстрировал систематические, но содержащие отдельные неточности знания

«Удовлетворительно» выставляется, если:

- Обучающийся представил не все необходимые для защиты отчета по производственной практике (*преддипломной практике*) материалы (отчет и дневник прохождения преддипломной практике) и/или содержащие ошибки в оформлении.
- При ответах на поставленные членами экспертной комиссии вопросы по отчету, этапам прохождения практики и/или дневнику продемонстрировал не систематизированные, содержащие пробелы знания

- *оценка «не удовлетворительно»:*

- Обучающийся не представил необходимые для защиты отчета по производственной практике (*преддипломной практике*) материалы (отчет и дневник прохождения Преддипломной практике) и/или содержащие грубые ошибки в оформлении.
- При ответах на поставленные членами экспертной комиссии вопросы по отчету, этапам прохождения практики и/или дневнику не смог сформулировать ответ.