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
«27» 03 2026 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 ПП** Цифровая инженерия и сетевые технологии

**Выпускающая кафедра** Цифровая инженерия и сетевые технологии

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л.У.

Директор института ЦТ _____ Кумратова А.М.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Эльканова Л.М.

**г. Черкесск, 2026 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<br><br>УК-1.3.При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения<br><br>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<br><br>УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта<br><br>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<br><br>УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды<br><br>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<br><br>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках<br><br>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<br><br>УК-5.3.Недискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br><br>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<br><br>УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков<br><br>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<br><br>УК-7.3. Использует творческие средства и методы физической культуры для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности<br><br>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<br><br>УК-8.2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению<br><br>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<br><br>УК-9.3. Использует полученные знания об основных закономерностях экономической жизни общества в различных областях жизнедеятельности<br><br>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<br><br>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<br><br>ОПК-1.4. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности<br><br>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<br><br>ОПК-2.2. Определяет и интерпретирует принципы работы современных информационных технологий<br><br>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<br><br>ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, применяя информационные технологии.<br><br>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<br><br>ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы<br><br>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<br><br>ОПК-5.2. Осуществляет настройку аппаратной конфигурации вычислительной системы<br><br>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<br><br>ОПК-6.3. При решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования<br><br>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<br><br>ОПК-7.2. Применяет в практической деятельности методы и средства проектирования информационных систем<br><br>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<br><br>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)<br><br>ПК-1.4. Применяет прикладные аспекты и инструментальные средства и методы в современных программных комплексах<br><br>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<br><br>ПК-2.3. Осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности<br><br>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.<br><br>ПК-3.5. Применяет стратегии проектирования и конструирования программного продукта, используя основы моделирования и анализа программных систем<br><br>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<br><br>ПК-4.5. Анализирует при тестировании прототипы на проверку корректности архитектурного кода и разработки программного обеспечения<br><br>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.<br>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.<br>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, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-7433-2515-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/76508.html. — 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, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-2472-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47691.html. — 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. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Киселева, Т. В. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие / Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. — 137 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69425.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Липаев, В. В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов : учебное пособие / В. В. Липаев. — Москва : МАКС Пресс, 2024. — 309 с. — ISBN 978-5-317-04750-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27297.html. — 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, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-0915-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102059.html. — 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, 2023. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79706.html. — 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, 2022. — 93 с. — ISBN 978-5-7731-0906-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/111479.html. — 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, 2023. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3346-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100196.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Программная инженерия.Часть II : учебное пособие / составители Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83193.html. — 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. — 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, 2022

**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** |
|---|---|
| Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite | Лицензионный договор № 621<br>Срок действия: с 25.09.2025 до 24.09.2026 |
| Консультант Плюс | Договор № 7 от 15.01.2026 г. |
| Цифровой образовательный ресурс IPR SMART | Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г.<br>Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г. |
| Бесплатное ПО | |
| LibreOffice, OpenOffice, МойОфис, Visual Studio Community, Sumatra PDF, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, МТС Линк, 1С: Предприятие Учебная версия, Lazarus, Firebird, IBE Expert, VBA, MySQL, Virtual box, Visual Studio Code, StarUML – унифицированный язык моделирования, PostgreSQL, Blender 3D, ArchiCAD.Учебная версия, Simulink, Electronics Workbench, Компас 3d/.Учебная версия, Project, STDU Viewer, МКБ-10, Графический векторный редактор Inkscape, Графический редактор Krita, Программа для чертежей и 3d – Компас, Nanocad | |

## 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:<br>Доска меловая - 1шт., стол преподавательский - 1шт., парты - 8шт., стулья - 26шт., компьютерные столы - 10шт., стул мягкий – 1шт.<br>Лабораторное оборудование, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:<br>ПК-10 шт. |
| 2. | Помещение для самостоятельной работы. Библиотечно-издательский центр | Отдел обслуживания печатными изданиями<br>Специализированная мебель:<br>Рабочие столы на 1 место – 21 шт.<br>Стулья – 55 шт.<br>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:<br>Экран настенный – 1 шт.<br>Проектор – 1шт.<br>Ноутбук – 1шт. |
| | | Информационно-библиографический отдел.<br>Специализированная мебель:<br>Рабочие столы на 1 место - 6 шт.<br>Стулья - 6 шт.<br>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:<br>Персональный компьютер – 1шт.<br>Сканер – 1 шт.<br>МФУ – 1 шт. |
| | | Отдел обслуживания электронными изданиями<br>Специализированная мебель:<br>Рабочие столы на 1 место – 24 шт.<br>Стулья – 24 шт.<br>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:<br>Интерактивная система - 1 шт.<br>Монитор – 21 шт.<br>Сетевой терминал -18 шт.<br>Персональный компьютер -3 шт.<br>МФУ – 2 шт.<br>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<br>2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности<br>3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников<br>4. Экспериментально- - практическая работа<br>5. Обработка и анализ полученной информации<br>6. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>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<br>2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников<br>3. Экспериментально-практическая работа<br>4. Обработка и анализ полученной информации<br>5. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Обработка и анализ полученной информации<br>3. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Обработка и анализ полученной информации | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Дневник прохождения | «Отлично» («Зачтено») | – Отлично владеет основными этапами и закономерностям исторического развития общества для формирования гражданской позиции |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. Обработка и анализ полученной информации<br>3. Подготовка отчета по практике | практики<br>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<br>2. Обработка и анализ полученной информации | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально- | 1. Собеседование<br>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<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности<br>3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников<br>4. Экспериментально- - практическая работа<br>5. Обработка и анализ полученной информации<br>6. Подготовка отчета о практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>2. Экспериментально-практическая работа<br>3. Обработка и анализ полученной информации<br>4. Подготовка отчета по практике | 1. Собеседование<br>2. Дневник прохождения практики<br>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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 1*<br>*Задание 2*<br>*Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| УК-3. Способен, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Собеседование<br>Дневник прохождения практики | *Задание 1*<br>*Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 1*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 2*<br>*Задание 6* |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 4*<br>*Задание 5* |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| ОПК-1. Способен, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 4*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| ОПК-3. Способен, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных | Собеседование<br>Дневник прохождения практики | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| ОПК-5. Способен, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6* |
| ПК-1. Способен, использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 1*<br>*Задание 2*<br>*Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*Задание 6.* |
| ПК-2. Способен обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности | Собеседование<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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<br>Дневник прохождения практики<br>Отчет по практике | *Задание 3*<br>*Задание 4*<br>*Задание 5*<br>*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.