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

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Форма обучения очная

Срок освоения ОП 4 года

Институт Цифровых технологий

Кафедра разработчик ПП 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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных в процессе освоения основной образовательной программы;
- приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности;
- приобретение опыта управленческой, организационной и воспитательной работы в коллективе.

Задачами практики являются:

- ознакомление с информационным пространством предприятия;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- приобретение практических навыков эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования.
- изучение технической и проектной документации;
- ознакомление с должностными инструкциями инженерных категорий работников;
- сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление полученных студентами в процессе обучения знаний, путем самостоятельного выполнения задач, поставленных программой прохождения практики;
- выработка умения пользоваться полученными знаниями для решения производственных задач.

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

Вид практики – производственная.
Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения – стационарная
Формы проведения производственной практики: дискретно

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

Планируемые результаты прохождения производственной практики обучающиеся:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
			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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
			УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.
			УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.
	ПК-1	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-1.3. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации
			ПК-1.4. Находит необходимую литературу для анализа предметной области проекта;

			анализировать информационные ресурсы для изучения предметной области проекта
			ПК-1.6. Использует методы поиска и использования информационных ресурсов, справочников для обзора теоретического материала по поставленной задаче, правила и инструкции по технике безопасности.
	ПК-2	Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ПК-2.2. Принимает участие в реинжиниринге бизнес-процессов организации
			ПК-2.3. Обладает навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
			ПК-2.5. Использует и решает нестандартные профессиональные задачи, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
	ПК-3	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-3.2. Демонстрирует знания о современных программных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий организации
			ПК-3.5. Применяет современные подходы и стандарты автоматизации организации в профессиональной деятельности
			ПК-3.7. Использует объектно-ориентированный анализ при проектировании информационных систем и разработке программных приложений.
	ПК-4	Способен проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПК-4.2. Выявляет первоначальные требования заказчика к информационной системе, определяет возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика

			ПК-4.3. Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы, проводит верификацию архитектуры информационных систем
			ПК-4.5. Использует современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений при проектировании информационных систем
	ПК-5	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе	ПК-5.1. Использует терминологию и формулирует задачи как в области финансовых технологий и цифровой экономики, так и в области информатики и IT-технологий
			ПК-5.4. Составляет техническое задание на разработку информационной системы
			ПК-5.6. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений) Блока 2. Практика.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов, в том числе: КВР - 20 час.; Атт – 0,5 час.; ИФ (ПП) – 123,5 (84) час.).

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)) проводится в течение 2 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 и расписаться в соответствующем журнале (протоколе, ведомости). Находясь на практике, студент подчиняется 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 обучающиеся должны ознакомиться со структурой и техническим оснащением лаборатории, а также должностными инструкциями и обязанностями инженерно-технического состава. Должны быть изучены состав и основные технические характеристики установленного оборудования, локальных сетей и установленного программного обеспечения.
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.
5	**Этап 5.** Обработка и анализ полученной информации	На данном этапе обучающиеся анализируют результаты работы, оценивают затраты на внедрение и эксплуатацию информационных систем и технологий. Должны быть определены составляющие себестоимости этих работ и методики их оценки, что в дальнейшем может быть использовано при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

6	**Этап 6.** Подготовка отчета о практике	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 практики определяется Программой практики. Принципы формирования содержания Производственной практики определяются целевыми установками профиля «Прикладная информатика» - подготовкой обучающихся к профессиональной работе в государственных и муниципальных учреждениях.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется на основе договоров о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «СевКавГА» и организациями.

В случае невозможности прохождения практики студентом в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению студента, согласованному с заведующим кафедрой. Сроки и место прохождения практики указываются в направлении, которое необходимо получить на кафедре перед убытием на практику. Студенты, не прошедшие без уважительных причин практику, могут быть отчислены в установленном порядке из ФГБОУ ВО «СевКавГА» как имеющие академическую задолженность.

Содержание практики обеспечивает получение студентом 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, статистические данные о производственной, хозяйственной и финансовой деятельности исследуемой 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 студентов.

По окончании практики студент 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 студентом, проверяется и визируется руководителем практики;
- презентация отчета созданного в программе MS Power Point или любом ее аналоге;
- 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 профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) 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 студент приобрел в ходе практики.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом (деканатом) графиком. Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме презентации защищается перед комиссией.

Нарушение студентом сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии.

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (Технологическая (проектно-технологическая) практика) является зачет с оценкой, формой отчетности – отчет, дневник.

Требования к дневнику по производственной практике (Технологическая (проектно-технологическая))

В ходе практики студенты ведут дневник о прохождении производственной практики. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики.

Требования к ведению дневника по производственной практике:

- дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- дневник, ежедневно просматривает руководитель практики от предприятия, ставит оценку;
- по окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику студент;
- дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от академии.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о производственной практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Требования к отчету по производственной практике (Технологической (проектно-технологической) практике)

По окончании прохождения производственной практики ((Технологической (проектно-технологической) практики) 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 студента подготовившего отчет: Ф.И.О., курс, направление подготовки.

Введение;

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

Основная часть должна содержать сведения:

1. Общая характеристика предприятия.

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

2. Информационные системы предприятия.

(*Описание используемых информационных подсистем и информационных технологий, их задачи и назначение. Оценка уровня автоматизации технологии работы с информацией на предприятии и в подразделении)*

3. Локально-вычислительная сеть предприятия;

4. Техника безопасности на предприятии

Заключение

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

Список используемых источников;

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.)*

Отчет защищается **перед комиссией по приему отчетов о прохождении учебной практики.**

Требования к оформлению отчета:

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

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

Объем отчета:

не менее 5-ти листов, приложение не менее 30 листов.

К отчету обязательно прилагаются:

дневник прохождения практики, заполненный и заверенный надлежащим образом;

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

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по производственной практике ((Технологической (проектно-технологической) практике) в форме презентации защищается перед комиссией.

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

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

Список основной литературы

1. Баженова, И. В. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков : учебное пособие / И. В. Баженова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-7638-3918-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84305.html (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Белов П.С. Математическое моделирование технологических процессов : учебное пособие (конспект лекций) / Белов П.С. — Егорьевск : Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-904330-02-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/43395.html (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бурняшов, Б. А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ : учебное пособие / Б. А. Бурняшов. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 97 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/12826.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89438.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Горюшкин, А. П. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник / А. П. Горюшкин. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 499 с. — ISBN 978-5-4487-0808-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117296.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Заика, А. А. Локальные сети и интернет : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-4497-0326-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89442.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О. В. Прохорова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 113 с. — ISBN 978-5-9585-0603-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/43183.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. — 338 с. — ISBN 978-5-88210-942-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102731.html (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89480.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Список дополнительной литературы

1 Боженюк, А.В. Интеллектуальные интернет-технологии : учебник / А.В. Боженюк, Э.М. Котов, А.А. Целых. – Ростов н/Д. : Феникс, 2009. – 381, [1] с. : ил. – (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-15978-1. - Текст : непосредственный.
2. Пименов, В. И. Современные информационные технологии : учебное пособие / В. И. Пименов, Е. Г. Суздалов, Т. А. Кравец. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-7937-1471-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102473.html (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102473
3. Федосеев, С. В. Современные проблемы прикладной информатики : учебное пособие / С. В. Федосеев. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10830.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Хорев, П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / П.Б. Хорев. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 256 с. - ISBN 978-5-7695-5118-5. - Текст : непосредственный

5. Ясницкий, Л.Н. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.Н. Ясницкий. – 2-е изд., испр. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-7695-5390-5. - Текст : непосредственный.

Методическая литература

1. Хапаева Л.Х., Эркенова М.У.// Методические указания и рекомендации по выполнению и оформлению отчетов по производственной практике ((Технологической (проектно-технологической) практике) для обучающихся направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в юриспруденции и Прикладная информатика в экономике // Печатная. Библиотечно-издательский центр Северо-Кавказской государственной академии. Черкесск, 2023.

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 ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении производственной практики 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 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
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Abbyy FineReader 12	Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 г. до 01.07.2024г.
Свободное программное обеспечение: WinDjView, Sumatra PDF, 7-Zip, Free Pascal, R, Scilab 5.5.2, Heidi SQL, My SQL Server, NetBeans, Lazarus,Firebird, IBExpert, Inkscape, Dev-	

C++, StarUML, Atanua, winPython, Far, DosBOX + Debug, FASM, LibreOffice

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

№ п/п	Наименование объектов для проведения практики	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	Специализированная мебель: Доска меловая - 1шт., стол преподавательский - 1шт., парты - 8шт., стулья - 26шт., компьютерные столы - 10шт., стул мягкий – 1шт. 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 – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. 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 – 1шт. МФУ – 1шт. 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. ПК – 3 шт. МФУ – 2 шт. Принтер – 1шт.

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

11.1. Место и время проведения производственной практики

Базой проведения практики могут быть организации, предприятия, осуществляющие различные виды обычной деятельности и имеющие любые организационно-правовые формы:

- РГБУ «Уполномоченный многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» – Центр информационных технологий КЧР
- ООО «Навибит»
- ООО «Сервис-М»
- Организация УФПС КЧР-Филиал ФГУП "Почта России"
- УФК по Карачаево-Черкесской Республике
- ООО «Новотекс»
- ОАО «Россельхозбанк»,ИО
- ОИС СКГА

Время прохождения производственной практики 3 курс, 6 семестр.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-1	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ПК-2	Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-3	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-4	Способен проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-5	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе

1.2. Этапы формирования компетенций в результате прохождения производственной практики

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

Этап 6. 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 (Технологической (проектно-технологической) практики)

Контролируемые этапы (разделы) практики	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Этап 1. Ознакомительная лекция	Собеседование в рамках индивидуальной консультации	
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование в рамках индивидуальной консультации	
Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 4. Экспериментально-практическая работа	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 5. Обработка и анализ полученной информации	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 6. Подготовка отчета о практике	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника, собеседование	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. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 3. Экспериментально-практическая работа 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Демонстрирует способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		«Хорошо»	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		«Удовлетвори тельно»	Частично осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		«Неудовлетвори тельно»	Не осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
1. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 3. Экспериментально-практическая работа 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Успешно осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		«Хорошо»	Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		«Удовлетвори тельно»	Имеются способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать
		«Неудовлетвори тельно»	Не способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПК-1 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Успешно готовит обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
		«Хорошо»	Готовит обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
		«Удовлетвори тельно»	Готовит частичные обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
		«Неудовлетвори тельно»	Не способен готовит обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ПК-2 Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Демонстрирует способность при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
		«Хорошо»	Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
		«Удовлетвори тельно»	При решении профессиональных задач может анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

		«Неудовлетворительно»	Не способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-3 Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Демонстрирует умение программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.
		«Хорошо»	Программирует приложения и создает программные прототипы решения прикладных задач.
		«Удовлетворительно»	Программирует приложения и создает программные прототипы решения прикладных задач с некоторыми недочетами
		«Неудовлетворительно»	Не способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-4 Способен проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Успешно проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
		«Хорошо»	Проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
		«Удовлетворительно»	Частично проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
		«Неудовлетворительно»	Не может проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-5 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе			
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Отлично проводит обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе
		«Хорошо»	Проводит обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе
		«Удовлетвори тельно»	Проводит частичное обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе
		«Неудовлетворит ельно»	Не проводит обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики

Шкала оценивания	**Критерии оценки**
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию и защите отчета по практике. Полностью выполнено полученное обучающимся задание на практику, профессионально составлен отчет, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы и рекомендации по развитию деятельности базы практики, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции), даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены основные требования к написанию и защите отчета по практике, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении теоретического и фактического материала; отсутствует логическая последовательность в изложении или суждениях; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, не четко сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к подготовке отчета по практике. В частности: задание, полученное обучающимся на практику, выполнено лишь частично; допущены фактологические ошибки в содержании отчета или при ответе на дополнительные вопросы; поверхностно сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание, полученное на практику, не выполнено, или допущены существенные ошибки в содержании отчета, не сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).

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 производственной практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	Форма оценочного средства	№ задания
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
1. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 3. Экспериментально-практическая работа 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 1* *Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
1. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности 2. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 3. Экспериментально-практическая работа 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 1* *Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
ПК-1 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности		
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
ПК-2 Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		

1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
ПК-3 Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач		
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
ПК-4 Способен проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения		
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*
ПК-5 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровой информационной системе		
1. Сбор информации об объекте практики и анализ источников 2. Экспериментально-практическая работа 3. Обработка и анализ полученной информации 4. Подготовка отчета о практике	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*Задание 2* *Задание 3* *Задание 4* *Задание 5*

Задания для подготовки отчета по практике

1. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы. Примерный перечень работ. Ознакомиться с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте.

2. Ознакомление с организацией работы на предприятии и в структурном подразделении. Примерный перечень работ:

- Ознакомиться с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием;
- Ознакомиться с принципами управления руководства и осуществления должностных обязанностей.

3. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями. Примерный перечень работ:

- Изучить права и обязанности сотрудника, должностную инструкцию, регламентирующие его деятельность.
- Ознакомиться с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей. Согласовать с руководителем практики задание, постановку целей и задачи практики.

4. Ознакомление с техническими средствами и существующей системой сетевых телекоммуникаций. Примерный перечень работ:

- Ознакомиться с техническими характеристиками средств ВТ, имеющихся в данном подразделении; конфигурацией компьютерной сети; способом подключения к глобальной сети используемых сетевых технологий.
- Получить профессиональные навыки по сопровождению и эксплуатации сетевого программного обеспечения.
- Изучить методы администрирования локальной сети (создание учетных записей пользователя, назначение прав доступа на сетевые ресурсы) и настройки сетевых протоколов.

5. Ознакомление с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами. Примерный перечень работ:

- Ознакомиться с используемым на предприятии и в структурном подразделении системным программным обеспечением, корпоративными стандартами.
- Оценка соответствия используемого системного программного обеспечения классу решаемых задач.

6. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ. Примерный перечень работ:

- Изучить используемые технологии по разработке и сопровождению прикладных программ: используемая операционная система, СУБД, языки программирования.
- Ознакомиться с существующей технической документацией по установке, настройке и эксплуатации ПО, используемого в данном структурном подразделении.
- Изучить входную, выходную, нормативно-справочную информацию, способы ее организации, структуру обрабатываемых данных, технологию хранения и восстановления информации на магнитных носителях.

7. Выполнение предпроектного обследования подразделения. Примерный перечень работ:

- Изучить деятельность подразделения в области информационного обеспечения предприятия.
- Построить внутреннюю и внешнюю информационную структуру подразделения.
- Для описания использовать методологию структурного анализа.
- Описать документооборот и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей.
- Осуществить анализ документооборота подразделения и составить рекомендации по его улучшению.

8. Выявление объекта автоматизации. Примерный перечень работ:

- Выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения.
- Сформулировать постановку задачи.
- Выбрать требуемое программное обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор.
- Выделить этапы постановки и разработки задачи.

9. Изучение предметной области. Примерный перечень работ:

- Изучить предметную область объекта автоматизации.

- Построить внутреннюю и внешнюю информационную структуру подразделения.
- Для описания использовать методологию структурного анализа.
- Описать предметную область с помощью диаграмм «сущность-связь».

10. Разработка модели данных, проектирование базы данных. Примерный перечень работ:

- Используя методику нормализации, разработать модель базы данных.
- Разработать концептуальную схему базы данных и разграничение доступа.
- Осуществить выбор СУБД.
- Создать базу данных средствами СУБД.
- Определить внешние представления БД.

11. Оформление отчёта и сдача зачета по практике. Примерный перечень работ:

Сбор информации и оформление отчёта и дневника практики.

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

Требования к оформлению результатов технологической (проектно-технологической) практики

При подготовке отчета изложение материала должно идти в логической последовательности, должны отсутствовать грамматические и синтаксические ошибки, 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 технологической (проектно-технологической) 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 технологической (проектно-технологической) практики, предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- 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.

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Кафедра «Прикладная информатика»

Защита отчета по практике

ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

1. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2. Перечислить основные источники, методы и методики сбора информации об объекте Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3. Описать основные принципы и методы сбора информации об объекте практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) в условиях неопределенности

Критерии оценки:

- **«отлично»** выставляется обучающемуся, за отчет, полностью соответствующий заданию на практику, логически составленный, материал отчета изложен последовательно. При защите отчета обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, легко отвечает на поставленные вопросы;

- **«хорошо»** выставляется за отчет, соответствующий заданию на практику, логически составленный, материал отчета изложен последовательно. При защите отчета студент в основном показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, возможны небольшие неточности;

- **«удовлетворительно»** выставляется за отчет, не полностью соответствующий заданию на практику, материал отчета изложен непоследовательно. При защите отчета обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы;

- **«неудовлетворительно»** выставляется за отчет, не соответствующий заданию на практику. При защите отчета обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки