СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Экономический факультет

Кафедра математики и информационных технологий

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 22.04.2024
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

"Технологическая (проектно-технологическая) практика"
(наименование практики)

Производсвенная
(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

09.03.03 "Прикладная информатика"
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Прикладная информатика"
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является Углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также получение профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности в государственных и коммерческих организациях, учреждениях и предприятиях.

- ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач в условиях конкретных предприятий и организаций;
- формирование основ профессиональных умений в части: организации на своего труда на конкретной рабочем месте и владения компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, приобретение навыков практического решения информационных задач на рабочем месте в качестве практиканта;
- закрепление полученных на предшествующем этапе обучения знаний, путем самостоятельного сбора информации, анализа и формулирования выводов по составу и качеству информационного обеспечения на конкретном рабочем месте/подразделении.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
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
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.4	Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата
УК-1.5	Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений
УК-1.6	Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
УК-1.7	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характер на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
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-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
УК-2.3	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-2.4	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.5	Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля
УК-3	**Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.**
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
УК-3.5	Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.6	Участвует в командной работе по выполнению поручений
УК-6	**Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.**

УК-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
УК-6.2	Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
УК-6.3	Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи
УК-6.4	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
УК-6.5	Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-6.6	Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста
УК-6.7	Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения
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	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамах выполняемого задания
УК-8.3	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.4	Разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.5	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов
УК-8.6	Оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях
УК-12	**Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.**

УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ОПК-1	**Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.**
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-10.1	Знает базовые принципы информационных технологий и методов, необходимых в профессиональной деятельности в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ОПК-10.2	Умеет применять необходимые в профессиональной деятельности информационные технологии и методы в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ОПК-10.3	Владеет необходимыми в профессиональной деятельности технологиями и методами в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ОПК-2	**Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.**
ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, 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-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4	**Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.**
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	**Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.**
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	**Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.**
ОПК-6.1	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-7	**Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.**

ОПК-7.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
ОПК-7.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов
ОПК-8	**Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.**
ОПК-8.1	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
ОПК-8.2	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8.3	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	**Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.**
ОПК-9.1	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
ОПК-9.2	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
ОПК-9.3	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
ОПК-10	**Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**
ОПК-10.1	Знает базовые принципы информационных технологий и методов, необходимых в профессиональной деятельности в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ОПК-10.2	Умеет применять необходимые в профессиональной деятельности информационные технологии и методы в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ОПК-10.3	Владеет необходимыми в профессиональной деятельности технологиями и методами в области прикладной информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части блока Б2.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Python и его приложения Алгоритмизация и программирование Введение в прикладную информатику Введение в профессию Деньги, кредит, банки Дискретная математика Инвестиции Инженерия знаний Информатика Информационное право Линейная алгебра Математика Математический анализ Мировые информационные ресурсы Нейронные сети и машинное обучение Ознакомительная практика Правоведение Теория вероятностей и математическая статистика Теория систем и системный анализ Экономическая информатика	Интернет-маркетинг Цифровая экономика
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.	Информационное право Менеджмент Ознакомительная практика Организация предпринимательской деятельности Основы проектной деятельности Правоведение	Интернет-маркетинг Проектный практикум
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Менеджмент Ознакомительная практика Организация предпринимательской	Проектный практикум

		деятельности Основы проектной деятельности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Безопасность жизнедеятельности Введение в прикладную информатику Введение в профессию Ознакомительная практика Философия	
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.	Безопасность жизнедеятельности Ознакомительная практика Основы военной подготовки	
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	Python и его приложения Алгоритмизация и программирование Введение в прикладную информатику Введение в профессию Инженерия знаний Информатика Мировые информационные ресурсы Нейронные сети и машинное обучение Ознакомительная практика Экономическая информатика	Интернет-маркетинг
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Анализ данных Дискретная математика Имитационное моделирование Инженерия знаний Информационные системы и технологии Исследование операций и методы оптимизации Компьютерная графика Курсовая работа "Моделирование бизнес-процессов" Линейная алгебра Математика Математический анализ	Информационный бизнес Облачные технологии Предпринимательство в информационной сфере Цифровая экономика

		Моделирование систем и процессов Нейронные сети и машинное обучение Системы искусственного интеллекта Теория вероятностей и математическая статистика Физика Численные методы Эконометрика Экономическая информатика	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Бизнес-планирование Геоинформационные системы Информатика Информационные системы в экономике Информационные системы и технологии Корпоративные информационные системы Организация предпринимательской деятельности	Интернет-маркетинг
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.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Информатика Информационная безопасность Информационные системы и технологии Мировые информационные ресурсы Основы информационного и библиографического поиска	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Программная инженерия	Проектный практикум
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Архитектура информационных систем Операционные системы	Управление информационными системами
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Деньги, кредит, банки Имитационное моделирование Инвестиции Исследование операций и методы оптимизации Теория игр	

		Теория систем и системный анализ	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Python и его приложения Алгоритмизация и программирование Курсовая работа "Объектно-ориентированное программирование" Объектно-ориентированное программирование	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Архитектура информационных систем Информационные системы в экономике Корпоративные информационные системы Программная инженерия Проектирование информационных систем	Проектный практикум
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Менеджмент	Деловое общение Проектный практикум Управление персоналом
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Анализ данных Информационные системы и технологии Компьютерная графика Курсовая работа " Моделирование бизнес-процессов" Моделирование систем и процессов Системы искусственного интеллекта Эконометрика Экономическая информатика	Информационный бизнес Облачные технологии Предпринимательство в информационной сфере Цифровая экономика

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составляет 6 зачетных единиц.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Трудоемкость, ак.ч.
Подготовительный этап	
Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности	4
Основной этап практики	
Прохождение практики на предприятии.	140
Отчетный этап практики	
Сбор, обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике	70
Аттестация	
Защита практики у руководителя практикой от кафедры математики и ИТ	2

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» может проводится как в структурных подразделениях Сочинского института (филиала) РУДН или в организациях г. Сочи (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Сочи (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне Сочинского института (филиала) РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Отделом образовательной политики и Отделом дополнительного образования, практик и трудоустройства в Сочинском институте (филиале) РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 218 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422689

2. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии : Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 383 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=415453

3. Ниматулаев М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 250 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=417518

4. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 352 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421073

5. Очков В. Ф., Орлов К. А., Чудова Ю. В., Ивашов А. П., Тихонов А. И. Информационные технологии в инженерных расчетах: SMath и Python : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/319406

6. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 238 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512725

7. Трофимов В. В., Павловская Т. А. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 137 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/513269

8. Зыков С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 155 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512425

9. Подбельский В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 369 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/511747

10. Нетесова О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 178 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/510292

11. Меркулова А. Ш. Автоматизированные библиотечно-информационные системы : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 129 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/520316
12. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 530 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=417737
13. Федотова Е.Л., Портнов Е. М. Прикладные информационные технологии : Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422332

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/
- свободная энциклопедия Википедия https://ru.wikipedia.org/

2. Базы данных и поисковые системы:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины:*

В процессе прохождения технологической (проектно-технологической практики по получению профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности) могут использоваться следующие образовательные технологии:
-контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения отчета и дневника по практике, а также защита отчета о прохождении практики;
- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствие с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы.

В процессе прохождения практики должны использоваться следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:
- освоение обучающимися методов анализа информации и интерпретации результатов;
- использование различных компьютерных программ (графического, аналитического и/или производственного назначения, в зависимости от специфики базы практики);
- использование обучающимся электронно-библиотечных и справочно-правовых систем;
- сбор и изучение научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение поручений, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков). и т.д.

Во время прохождения практики в качестве учебно- методического обеспечения используются:
- учебная литература электронно-библиотечных систем;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику обучающийся;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет – ресурсы, в том числе официальный сайт организации.
- методические материалы для прохождения практики, ведения дневника и оформления отчета, размещенные на учебном портале института в разделе практики.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики должен разработать индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» представлены в Приложении к настоящей Программе практики

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.