

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богдалов Егор Вячеславович
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 23.05.2025 10:00:42
Уникальный программный ключ:
ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
«Российский государственный университет
социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)
наименование дисциплины

27.03.04 «Управление в технических системах»
шифр, наименование

Направленность (профиль)

Автономные информационные и управляющие системы

Москва 2025

Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ 4.**
- 4.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ**
- 5.ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 6.. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По преддипломной практике.

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой практики и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и

		<p>работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном (-ых) языке (-ах).</p> <p>УК-4.3. Владеет способностями выстраивать стратегию устного и письменного общения на русском и иностранном (-ых) языке (-ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.</p>
УК-5	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает: основные категории философии, этапы и тенденции исторического развития России и мировой истории, понимает значение исторического знания, опыта и уроков истории, опирается на это знание в межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2. Умеет: устанавливать логические связи между событиями, явлениями и процессами истории России и мировой истории; вести коммуникацию с представителями различных культур, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3. Владеет: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; создания условий для социальной интеграции и конструктивного взаимодействия людей с учетом их социокультурных особенностей</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
УК-7	<p>Способен поддерживать должный уровень физической</p>	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p>

	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессиональноличностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
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	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты и сохранения природной среды обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>УК-8.3. Владеет навыками 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.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Знает основы экономической науки, закономерности функционирования рыночной экономики, факторы технологического прогресса, содержание предпринимательской деятельности, способы и инструменты управления личными финансами.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового управления хозяйствующим субъектом с целью повышения эффективности его деятельности, планировать личный бюджет, выбирать инструменты для достижения личных финансовых целей.</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, методами оценки индивидуальных финансовых рисков и способами</p>

		управления ими.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Знает содержание, виды и причины коррупционного поведения; нормативно-правовые акты по противодействию коррупции.</p> <p>УК-10.2. Умеет обосновывать опасность и последствия коррупционного поведения.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами профилактики и предупреждения коррупции и формирования в обществе нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
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	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	<p>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.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>

	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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 устанавливать 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 задач.
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.
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1. Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основные методики и нотации обследования и описания предприятия; терминологию и нотации, используемые при формировании требований к программного обеспечению. ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ, выбор типовых решений и информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач и разработки информационных систем; выполнять анализ объектов автоматизации, осуществлять выбор инструментов для описания предметной области; выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. ПК-1.3. Владеет навыками подбора типовых решений для удовлетворения информационных потребностей пользователя; основными методиками обследования предприятия; навыками обследования предприятия и выявления требований.

ПК-2	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>ПК-2.1. Знает программные шаблоны; метрики и риски тестирования; базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения; основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования); функциональные характеристики применения программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.2. Умеет реализовывать программные продукты на языках программирования высокого уровня; описывать архитектуру программного средства включая выделение: функциональных компонентов и модулей, структур данных, внешних и внутренних интерфейсов; применять соответствующие программные или аппаратные архитектурные решения; использовать модели данных; анализировать и оценивать архитектуру на предмет атрибутов качества.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками планирования процесса разработки программного продукта; навыками задания функциональных рамок подсистем; навыками определения наиболее значимых критериев качества программного продукта.</p>
ПК-3	Способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<p>ПК-3.1. Знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.</p> <p>ПК-3.2. Умеет работать с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.</p>
ПК-4	Способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ПК-4.1. Знает базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий; основные информационные ресурсы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4.2. Умеет применять отечественные и</p>

		зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями; актуализировать нормативно-техническую документацию с помощью современных информационных технологий. ПК-4.3. Владеет навыками оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ПК-1	Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-5.1. Знает основные подходы и методы технико-экономического обоснования проектных решений; программные средства контроля версий. ПК-5.2. Умеет проводить анализ выполнения работ проекта, определять потребность в ресурсах и стоимость проекта, показатели экономической эффективности проекта. ПК-5.3. Владеет организационным и компьютерным инструментарием обоснования проектов; навыками работы с программными средствами контроля версий.
ПК-6	Способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6.1. Знает предметную область автоматизации; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем и ИС; основы современных операционных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем. ПК-6.2. Умеет использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; использовать модели языка UML для представления требований заказчика. ПК-6.3. Владеет навыками визуального и текстового описания требований заказчика.
ПК-7	Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7.1. Знает инструменты и методы моделирования информационных процессов; способы описания прикладных процессов и программных продуктов; строение современных операционных систем; принципы функционирования современных ИС; методологии ведения документооборота в организациях в сфере программного обеспечения. ПК-7.2. Умеет проектировать ИС и разрабатывать программные продукты для решения прикладных задач. ПК-7.3. Владеет навыками детального описания предметной области, информационных систем и программных продуктов в прикладных областях деятельности.
ПК-8	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения	ПК-8.1. Знает основные языки программирования приложений; теоретические и методические основы технологии программирования, анализа и применения алгоритмических и программных решений; методы и приёмы разработки программных прототипов решения прикладных задач.

	прикладных задач	<p>ПК-8.2. Умеет реализовывать программные продукты для решения прикладных задач; описывать архитектуру приложений включая выделение функциональных компонентов и модулей, структур данных, внешних и внутренних интерфейсов.</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками разработки приложений и программных прототипов.</p>
ПК-9	Способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	<p>ПК-9.1. Знает методологию составления технической документации; способы ведения документооборота в организации.</p> <p>ПК-9.2. Умеет описывать технологические процессы обработки данных; моделировать и проектировать информационные процессы и структуры.</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками составления технической документации; навыками визуального описания информационных потоков объекта автоматизации.</p>
ПК-10	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	<p>ПК-10.1. Знает базовые положения фундаментальных разделов системного анализа и математики в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных в прикладной области; принципы и методы проведения исследований в области информационных систем и технологий; техники планирования и проведения вычислительного эксперимента.</p> <p>ПК-10.2. Умеет формулировать и доказывать наиболее важные результаты в прикладных областях; применять численные методы для решения прикладных задач; программно реализовать вычислительный эксперимент посредством языков программирования или с использованием специализированных пакетов прикладных программ; разрабатывать алгоритмы решения конкретных задач.</p> <p>ПК-10.3. Владеет навыками постановки задачи; навыками работы с библиографическими источниками информации; навыками решения поставленных задач в предметной области в рамках выбранного профиля.</p>
ПК-11	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	<p>ПК-11.1. Знает состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности; стандарты библиографического описания ресурсов.</p> <p>ПК-11.2. Умеет обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию; использовать современные информационно-поисковые системы; подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию объекта автоматизации.</p> <p>ПК-11.3. Владеет навыками работы с научной литературой; навыками работы с электронными ресурсами; навыками работы с инструментальным сопровождением.</p>

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе прохождения практики:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ¹	Контролируемые разделы (этапы) практики ²	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ³
УК-2		Знает			
	Базовый уровень	<i>УК-2.1. Студент имеет несистематизированные знания о необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых нормах и методологических основах принятия управленческого решения.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

¹ Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций, определяются от простого к сложному с учетом уровней освоения компетенций (базовый, средний, высокий)

² Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

³ Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции определяются с учетом уровней освоения компетенций (базовый, средний, высокий). Например, отдельные индивидуальные задания могут быть направлены на формирование соответствующего уровня освоения компетенции (элемента компетенции). В этом случае в таблице указывается номер конкретного индивидуального задания.

Средний уровень	<p>УК-2.1. Значит для необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p>	<p>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<p>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</p>
Высокий уровень	<p>УК-2.1. Значит для необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p>	<p>Чтение специальной литературы, работа со</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 	<p>Индивидуальное задание на практику, дневник</p>

			<i>словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
		Умеет			
Базовый уровень	УК-2.2.	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

Средний уровень	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Высокий	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	<i>Чтение специальной</i>	1. Организационный	<i>Индивидуальное задание</i>

	уровень	.	литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
		Владеет			
	Базовый уровень	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
	Средний уровень	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

Высокий уровень	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
-----------------	--	--	--	---

ПК-4		Знает			
	Базовый уровень	<i>ПК-4.1. Студент имеет несистематизированные знания о базовых нормативно-технических документах в области информационных систем и технологий; основных информационных ресурсах для использования в профессиональной деятельности.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

Средний уровень	ПК-4.1. Студент знает базовые нормативнотехнические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий; основные информационные ресурсы для использования в профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки при их применении.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Высокий уровень	ПК-4.1. Студент знает, базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий; основные информационные ресурсы для использования в профессиональной деятельности.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

		Умеет			
--	--	-------	--	--	--

Базовый уровень	ПК-4.2. Студент испытывает затруднения при применении отечественных и зарубежных нормативнотехнических документов в профессиональной деятельности, актуализации нормативнотехнических документации с помощью современных информационных технологий.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Средний уровень	ПК-4.2. Студент умеет применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями; актуализировать нормативно-техническую документацию с помощью современных информационных технологий, но допускает незначительные ошибки.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

Высокий уровень	ПК-4.2. Студент умеет применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
-----------------	---	--	---	--

	профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями; актуализировать нормативно-техническую документацию с помощью современных информационных технологий. системе.	ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	
	Владеет			
Базовый уровень	ПК-4.3. Студент на базовом уровне владеет навыками оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

Средний уровень	<i>ПК-4.3. Студент на среднем уровне владеет навыками оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Высокий уровень	<i>ПК-4.3. Студент на высоком уровне владеет навыками оформления нормативной и технической документации на различных стадиях</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

		<i>жизненного цикла информационной системы.</i>	<i>технологии, технологии проектного обучения.</i>	5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	
ПК-5		Знает			
	Базовый уровень	<i>ПК-5.1. Студент испытывает затруднения при проведении анализа выполнения работ проекта, определении потребностей в ресурсах и стоимости проекта.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

Средний уровень	ПК-5.1. Студент умеет проводить анализ выполнения работ проекта, определять потребность в ресурсах и стоимость проекта, показатели экономической эффективности проекта, но допускает незначительные ошибки.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Высокий уровень	ПК-5.1. Студент умеет проводить анализ выполнения работ проекта, определять потребность в ресурсах и стоимость проекта, показатели экономической эффективности проекта.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
	Умеет			
Базовый уровень	ПК-5.2. Студент испытывает затруднения при проведении анализа	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками,	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по
	выполнения работ проекта, определении потребностей в ресурсах и стоимость проекта.	ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	(экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	практике, защита отчета по практике

Средний уровень	ПК-5.2. Студент умеет проводить анализ выполнения работ проекта, определять потребность в ресурсах и стоимость проекта, показатели экономической эффективности проекта, но допускает незначительные ошибки.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Высокий уровень	ПК-5.2. Студент умеет проводить анализ выполнения работ проекта, определять потребность в ресурсах и стоимость проекта, показатели экономической эффективности проекта.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
	Владеет			
Базовый уровень	ПК-5.3. Студент на базовом уровне владеет организационным и компьютерным инструментарием обоснования проектов; навыками работы с программными средствами контроля версий.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Средний	ПК-5.3. Студент на	Чтение специальной	1. Организационный	Индивидуальное задание

	уровень	<i>среднем уровне владеет организационным и компьютерным инструментарием обоснования проектов; навыками работы с программными средствами контроля версий.</i>	<i>литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Высокий уровень	<i>ПК-5.3. Студент на высоком уровне владеет организационным и компьютерным инструментарием обоснования проектов; навыками работы с программными средствами контроля версий.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
ПК-6		Знает			
	Базовый уровень	<i>ПК-6.1. Студент имеет несистематизированные знания о предметной области автоматизации; архитектурах, устройствах вычислительных систем и ИС.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

	Средний уровень	ПК-6.1. Студент знает предметную область автоматизации; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем и ИС; основы современных операционных систем; современные стандарты	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
--	-----------------	--	---	--	--

		информационного взаимодействия систем, но допускает незначительные ошибки.			
	Высокий уровень	ПК-6.1. Студент знает основные языки программирования; теоретические и методические основы технологии программирования; теоретические и методические основы технологии программирования.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
		Умеет			

Базовый уровень	ПК-6.2. Студент испытывает затруднения при использовании нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; использовании модели языка UML для представления требований заказчика.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Средний уровень	ПК-6.2. Студент умеет использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; использовать модели языка UML для представления требований	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

	заказчика, но допускает незначительные ошибки.			
Высокий уровень	ПК-6.2. Студент умеет использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; использовать модели языка UML для представления требований заказчика.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

	Владеет			
Базовый уровень	<i>ПК-6.3. Студент на базовом уровне владеет навыками визуального и текстового описания требований заказчика..</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Средний уровень	<i>ПК-6.3. Студент на среднем уровне владеет навыками визуального и текстового описания требований заказчика..</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Высокий уровень	<i>ПК-6.3. Студент на высоком уровне владеет навыками визуального и</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками,</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный 	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по</i>

	<i>текстового описания требований заказчика.</i>	<i>ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	<i>практике, защита отчета по практике</i>
ПК-7		Знает		

Базовый уровень	ПК-7.1. Студент имеет несистематизированные знания о инструментах и методах моделирования информационных процессов; способах описания прикладных процессов и программных продуктов; строении современных операционных систем; принципах функционирования современных ИС; методологиях ведения документооборота в организациях в сфере программного обеспечения.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Средний уровень	ПК-7.1. Студент знает инструменты и методы моделирования информационных процессов; способы описания прикладных процессов и программных продуктов; строение современных операционных систем; принципы функционирования современных ИС;	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета 	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике

		методологии ведения документооборота в организациях в сфере программного обеспечения, но допускает незначительные ошибки при применении полученных знаний.			
Высокий уровень	ПК-7.1. Студент знает инструменты и методы моделирования информационных процессов; способы описания прикладных процессов и программных продуктов; строение современных операционных систем; принципы функционирования современных ИС; методологии ведения документооборота в организациях в сфере программного обеспечения.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике	
	Умеет				
Базовый уровень	ПК-7.2. Студент испытывает затруднения при проектировании ИС продукты для решения прикладных задач.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике	

			6. Подготовка отчета	
Средний уровень	ПК-7.2. Студент умеет проектировать ИС и	Чтение специальной литературы, работа со	1. Организационный 2. Подготовительный	Индивидуальное задание на практику, дневник

	разрабатывать программные продукты для решения прикладных задач, но допускает незначительные ошибки	словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Высокий уровень	ПК-7.2. Студент умеет проектировать ИС и разрабатывать программные продукты для решения прикладных задач. Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
	Владеет			

Базовый уровень	<i>ПК-7.3. Студент на базовом уровне владеет навыками детального описания предметной области, информационных систем и программных продуктов в прикладных областях деятельности.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Средний уровень	<i>ПК-7.3. Студент на среднем уровне владеет навыками детального описания предметной области, информационных систем и программных продуктов в прикладных</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

		<i>областях деятельности.</i>	<i>проектного обучения.</i>	информации 6. Подготовка отчета	
	Высокий уровень	<i>ПК-7.3. Студент на высоком уровне владеет навыками детального описания предметной области, информационных систем и программных продуктов в прикладных областях деятельности.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
ПК-9		Знает			

Базовый уровень	<i>ПК-9.1. Студент имеет несистематизированные знания о методологиях составления технической документации; способах ведения документооборота в организации.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Средний уровень	<i>ПК-9.1. Студент знает методологию составления технической документации; способы ведения документооборота в организации, но испытывает затруднения при их воспроизведении.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Высокий уровень	<i>ПК-9.1. Студент знает методологию составления технической документации; способы ведения документооборота в</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

		<i>организации.</i>	<i>технологии, технологии проектного обучения.</i>	5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	
		Умеет			

Базовый уровень	ПК-9.2. Студент испытывает затруднения при описании технологических процессов обработки данных; моделировании и проектировании информационных процессов и структур.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Средний уровень	ПК-9.2. Студент умеет описывать технологические процессы обработки данных; моделировать и проектировать информационные процессы и структуры, но допускает незначительные ошибки.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
Высокий уровень	ПК-9.2. Студент умеет описывать технологические процессы обработки данных; моделировать и проектировать информационные процессы и структуры.	Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике
	Владеет			

	Базовый уровень	<i>ПК-9.3. Студент на базовом уровне владеет навыками составления технической</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап)	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита</i>
		<i>документации; навыками визуального описания информационных потоков объекта автоматизации.</i>	<i>документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>отчета по практике</i>
	Средний уровень	<i>ПК-9.3. Студент на среднем уровне владеет навыками составления технической документации; навыками визуального описания информационных потоков объекта автоматизации.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Высокий уровень	<i>ПК-9.3. Студент на высоком уровне владеет навыками составления технической документации; навыками визуального описания информационных потоков объекта автоматизации.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный (экспериментальный этап) 4. Исследовательский этап 5. Обработка и анализ информации 6. Подготовка отчета	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

2. Перечень оценочных средств⁴

Таблица 3.

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальное задание на практику	Средство, позволяющее оценить степень освоения обучающимся необходимых знаний, умений и навыков в процессе прохождения практики	Перечень примерных индивидуальных заданий на практику
2	Дневник практики	Средство, с помощью которого оценивается своевременность, объем и содержание работ, выполненных обучающимся в ходе прохождения практики.	Структура дневника практики
3	Отчет по практике	Позволяет оценить способность обучающегося письменно оформить результаты освоения всех разделов практики, определить объект и предмет своей работы, сформулировать ее цель и задачи, представить выводы, продемонстрировать сформированность необходимых компетенций.	Структура отчета по практике
4	Защита отчета по практике	Позволяет оценить способность обучающегося ориентироваться в тексте отчета, грамотно отвечать на вопросы, затрагивающие различные разделы практики, аргументировать свои суждения, корректно использовать профессиональную терминологию, связывать имеющиеся знания с опытом деятельности, полученным в ходе практики.	Перечень примерных вопросов к защите отчета по практике

Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

⁴ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы практики.

3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

Оценивание результатов обучения по производственной практике (Технологическая (проектно-технологическая)) осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о прохождении практики) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по практике в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции/оценка	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;		Знает ⁵	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении.</i>

⁵ Знания в графе «Индикаторы достижения компетенции» определяются в аспекте их применения обучающимся в учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

ПК-9; ПК-10; ПК-11		8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1	
	Средний уровень Оценка «хорошо»	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач.
	Высокий уровень Оценка «отлично»	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике.
		Умеет	
	Базовый уровень Оценка	УК-1.2; УК-2.2; УК-3.2; УК-4.2; УК-5.2;	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако

«удовлетворительно»	УК-6.2; УК-7.2; УК-8.2; УК-9.2; УК-20.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-8.2; ПК-9.2; ПК-20.2; ПК-22.2	<i>испытывает затруднения при решении практических задач.</i>
Средний уровень Оценка «хорошо»	УК-1.2; УК-2.2; УК-3.2; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.2; УК-7.2; УК-8.2; УК-9.2; УК-20.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-8.2; ПК-9.2; ПК-20.2; ПК-22.2	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
Высокий уровень Оценка «отлично»	УК-1.2; УК-2.2; УК-3.2; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.2; УК-7.2; УК-8.2; УК-9.2; УК-20.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.2;	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки.</i>

	ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-8.2; ПК-9.2; ПК-20.2; ПК-22.2	
	Владеет	
Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	УК-1.3; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.3; УК-7.3; УК-8.3; УК-9.3; УК-30.3; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-9.3; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.3; ПК-8.3; ПК-9.3; ПК-30.3; ПК-33.3	<i>Студент владеет основными навыками теоретического и практического применения материала практики.</i>
Средний уровень Оценка «хорошо»	УК-1.3; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.3; УК-7.3; УК-8.3; УК-9.3; УК-30.3; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-9.3; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.3; ПК-8.3; ПК-9.3; ПК-30.3; ПК-33.3	<i>Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками теоретического и практического применения материала практики. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>

Высокий уровень Оценка «отлично»	<p>УК-1.3; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.3; УК-7.3; УК-8.3; УК-9.3; УК-30.3; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-9.3; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.3; ПК-8.3; ПК-9.3; ПК-30.3; ПК-33.3</p>	<p>Свободно владеет навыками теоретического и практического применения полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание изученного материала. Студент владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией профессиональной деятельности.</p>
-------------------------------------	---	--

Оценка учебной деятельности обучающегося в период практики, уровня представленной им отчетной документации и результатов защиты отчета по практике осуществляется в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5.

Оценка	Критерии оценивания практической деятельности обучающегося, уровня представленной отчетной документации и результатов защиты отчета по практике
Оценка «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил программу практики, нарушил сроки (этапы) ее прохождения, не представил отчетные материалы, либо представил их в неполном объеме.
Оценка «удовлетворительно»	Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, но допустил ошибки при выполнении задания, в период прохождения практики не проявил достаточной инициативы, дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, но имеются недочеты, не все виды проделанной работы описаны, имеются серьезные недостатки, не всегда корректно используется профессиональная терминология, отчет по практике имеет существенные недостатки, на защите отчета по практике обучающийся ответил не на все поставленные вопросы, либо ответил ошибочно или неполно, полученные выводы недостаточно обоснованы и аргументированы.

Оценка «хорошо»	Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания; дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, все виды проделанной работы описаны при наличии некоторых упущений, ответственно и с инициативой относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями проанализировал проделанную работу в отчете по практике; в целом корректно использовал профессиональную терминологию; отчет по практике выполнил в полном объеме, с незначительными погрешностями, на защите отчета по практике четко и аргументированно ответил на все поставленные вопросы, полученные выводы обоснованы и аргументированы.
Оценка «отлично»	Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, без ошибок выполнил индивидуальное задание, дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, все виды проделанной работы четко описаны, ответственно и с инициативой относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями проанализировал проделанную работу в отчете по практике; отчет по практике выполнил в полном объеме, корректно использовал профессиональную терминологию; на защите отчета по практике четко и аргументированно ответил на все поставленные вопросы, полученные выводы обоснованы и аргументированы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой предусматривает комплексную оценку результатов прохождения преддипломной практики на основе проверки выполненных обучающимся индивидуальных заданий (задания), представленных им отчетных документов (дневник практики, отчет по практике) и результатов защиты отчета по практике. Итоговая оценка выставляется с учетом отзыва-характеристики руководителя по практической подготовке от организации (*если практика проводится в профильной организации*) и рецензии руководителя по практической подготовке от РГУ СОЦТЕХ.

Процедура формирования итоговой оценки по преддипломной практике включает в себя следующие этапы:

- 1) оценка каждой формируемой компетенции (элемента компетенции) обучающегося;
- 2) оценка всей совокупности освоенных компетенций (элементов компетенций) обучающегося;
- 3) общая оценка результатов обучения с учетом выполнения требований, предъявляемых к деятельности обучающегося в период практики, к отчетной документации по практике и к защите отчета по практике.

Характеризуются требования к содержанию, оформлению и практическому использованию оценочных средств, применение которых запланировано в процессе прохождения практики: индивидуальное задание на практику, дневник практики, защита отчета по практике и т.д.

5. Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Структура дневника практики

2. Титульный лист.

- Ф.И.О. обучающегося
- направление подготовки
- учебная группа
- месяц, год поступления в РГУ СОЦТЕХ

- месяц, год выпуска

2. Общие сведения о практике -
вид практики

- способ проведения практики

- тип проведения практики

- место проведения практики

- должность

- начало практики

- окончание практики

- руководитель от РГУ СОЦТЕХ

- руководитель от организации

- формируемые компетенции

3. Индивидуальные задания на период практики

4. Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

5. Отзыв-характеристика руководителя от организации

6. Рецензия руководителя от РГУ СОЦТЕХ

Структура отчета по практике
Титульный лист.

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Примерные контрольные вопросы, задаваемые обучающемуся на защите отчета по практике.

1. Сформулируйте общую постановку задачи технологической (проектно-технологической) практики.

2. Наиболее известные методы решения поставленной задачи.

3. Основные технологии и информационные системы, используемые для решения поставленной задачи.

4. Математические методы при решении поставленной задачи.

5. Проектные решения поставленной задачи.

6. Элементы научной и практической новизны.

7. Анализ рисков при подготовке проектных решений.

8. Сбор и обработка необходимой информации по проекту, в том числе статистической информации.
9. Методы предварительной обработки статистической информации.
10. Критерии качества, используемые при оценке создаваемого программного продукта.
11. Методы оптимизации проектных работ.
12. Построение математических моделей и их исследование аналитическими методами.
13. Обоснование используемого программного обеспечения, инструментальных средств для проведения исследования.
14. Альтернативные методы исследования
15. Цель, задачи, объект и предмет исследования.

Контрольно-измерительные материалы, используемые в период прохождения практики, могут быть дополнены.