

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Учебная практика**  
**(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

Моделирование и разработка инструментария для систем  
и бизнес-процессов пищевой и химической промышленности

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Воронеж

## **1. Цели практики**

Целями практики является формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, связанных с моделированием прикладных и информационных процессов, программированием приложений, документированием проектов информационной системы, применением системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, построением информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, подготовкой обзоров, аннотаций и рефератов в области прикладной информатики.

## **2. Задачи практики:**

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся при прохождении практики являются: прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

3.1. Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практики» образовательной программы.

3.2. Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Теория систем и системный анализ», «Компьютерные технологии», «Программирование на языках высокого уровня», «Операционные системы», «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Объектно-ориентированные системы программирования».

3.3. Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного освоения последующих дисциплин и прохождения последующих практик: производственная практика, эксплуатационная практика; производственная практика, преддипломная практика.

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения
			ИД2 <sub>УК-1</sub> – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели.
			ИД2 <sub>УК-2</sub> – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
3	<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды
			ИД2 <sub>УК-3</sub> - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций
4	<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах)	ИД1 <sub>УК-4</sub> – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач
			ИД2 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения
5	<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1 <sub>УК-5</sub> – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
			ИД2 <sub>УК-5</sub> – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1 <sub>УК-6</sub> – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата ИД2 <sub>УК-6</sub> – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1 <sub>УК-7</sub> – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД2 <sub>УК-7</sub> – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
8	<b>УК-8</b>	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	ИД1 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
9	<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1 <sub>УК-10</sub> – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД2 <sub>УК-10</sub> – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
10	<b>УК-10</b>	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД1 <sub>УК-11</sub> – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена ИД2 <sub>УК-11</sub> – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения
11	<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженер-	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> - Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программи-

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>рования</p> <p>ИД2<sub>ОПК-1</sub> - Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ИД3<sub>ОПК-1</sub> - Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
12	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>ИД1<sub>ОПК-2</sub> - Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД2<sub>ОПК-2</sub> - Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД3<sub>ОПК-2</sub> - Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
13	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	<p>ИД1<sub>ОПК-3</sub> - Демонстрирует знания принципов, методов и средств 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>ИД2<sub>ОПК-3</sub> - Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
14	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ИД1<sub>ОПК-4</sub> - Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций</p> <p>ИД2<sub>ОПК-4</sub> - Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИД3<sub>ОПК-4</sub> - Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
15	ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ИД1<sub>ОПК-5</sub> - Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.</p> <p>ИД2<sub>ОПК-5</sub> - Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ИД3<sub>ОПК-5</sub> - Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
16	ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИД1 <sub>ОПК-6</sub> - Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
			ИД2 <sub>ОПК-6</sub> - Применяет 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.
			ИД3 <sub>ОПК-6</sub> - Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
17	ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД1 <sub>ОПК-7</sub> - Демонстрирует знания основных языков программирования и работы с базами данных, знания операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.
			ИД2 <sub>ОПК-7</sub> - Применяет языки программирования и работает с базами данных, работает с современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решает прикладные задачи различных классов, сопровождает базы данных и информационные хранилища
			ИД3 <sub>ОПК-7</sub> - Демонстрирует навыки программирования и осуществляет отладку и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
18	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИД1 <sub>ОПК-8</sub> - Демонстрирует знания основных технологии создания и внедрения информационных систем, знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
			ИД2 <sub>ОПК-8</sub> - Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы.
			ИД3 <sub>ОПК-8</sub> - Демонстрирует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
19	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - Демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций.
			ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.
			ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - Проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.

## 5. Способы и формы проведения практики

Практика может быть как выездной, так и стационарной и проводится непрерывно на промышленных предприятиях, учреждениях и организациях химической, нефтехимической, пищевой и других отраслях, либо на базе кафедры «Высшей математики и информационных технологий».

## **6. Структура и содержание практики**

### **6.1. Содержание разделов практики**

- 1) Ознакомление с историей и организационной структурой предприятия: сведения об организации, на которой проходила практика: административное положение, структура, взаимодействие его отдельных частей, направленность (профиль) деятельности, решаемые задачи.
- 2) Описание технического и программного обеспечения ИС и инструментальных средств и технологий проектирования на предприятии.
- 3) Эргономика и обеспечение безопасности жизнедеятельности (Должностная инструкция сотрудников ИТ – отдела).
- 4) Индивидуальное задание (проектирование программного продукта, тестирование, отладка).

### **6.2. Распределение часов по семестрам и видам работ по практике**

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 5 ЗЕ, 180 академических часов (135 астрономических), 3 1/3 недели. Контактная работа обучающегося (КРо) 120 ч (90 астрономических). Иные формы работы 60 ч (45 астрономических). Практика проводится в 6 семестре.

## **7. Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)**

**Отчет и дневник** практик необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, обучающийся защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

**По окончании срока практики**, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

**В течение двух рабочих дней** после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

**В двухнедельный срок** после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения обучающихся.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Отчет и дневник по практике обучающийся сдает руководителю практики от Университета.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде фонда оценочных средств.

## **8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1. Оценочные материалы (ОМ) для практики включают в себя:**

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2. Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### 9.1. Основная литература

1. Громов Ю.Ю., Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, М.А. Ивановский, В.Г. Однолько – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» : [сайт]. — URL: – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» : [сайт]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> (дата обращения: 31.05.2019). — Режим доступа: по подписке.

2. Слабнов, В.Д. Программирование на С++ / В.Д. Слабнов ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2012. – 136 с. : табл., схем.– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0386-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» : [сайт]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364222> (дата обращения: 31.05.2019). — Режим доступа: по подписке.

3. Тяпичев, Г.А. Быстрое программирование на С++ / Г.А. Тяпичев. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 373 с. – ISBN 5-98003-162-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» : [сайт]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227185> (дата обращения: 31.05.2019). — Режим доступа: по подписке.

### 9.2. Дополнительная литература

1. Разработка программного обеспечения системы мониторинга производства на языке С++ с использованием математической модели технологического процесса : учебное пособие / А.А. Хвостов, В.К. Битюков, С.Г. Тихомиров, О.В. Карманова. — Воронеж : ВГУИТ, 2014. — 116 с. — ISBN 978-5-00032-048-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72901> (дата обращения: 31.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Александров, Э.Э. Программирование на языке С в Microsoft Visual Studio 2010 / Э.Э. Александров, В.В. Афонин ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. – 500 с. : ил. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» : [сайт]. —URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233564> (дата обращения: 31.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

3. Богданова С.В., Ермакова А.Н. Информационные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. – 211 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека



ONLINE» :[сайт]. —URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277476&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277476&sr=1) (дата обращения: 31.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

4. Изюмов А.А., Компьютерные технологии в науке и образовании [Текст]: учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский. – Томск: Эль Контент, 2012. – 150 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» :[сайт]. —URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648> (дата обращения: 31.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

### 9.3. Методические указания к прохождению практики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>.

## 10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

### 1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

### 2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

### 3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;
- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
- подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчета по практике.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <[http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru/](http://www.gpntb.ru/)>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <[www.nns.ru/](http://www.nns.ru/)>..
6. Поисковая система «Апорт». <[www.aport.ru/](http://www.aport.ru/)>.
7. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru/](http://www.rambler.ru/)>.
8. Поисковая система «Yahoo» . <[www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/)>.
9. Поисковая система «Яндекс». <[www.yandex.ru/](http://www.yandex.ru/)>.
10. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/)>.

11. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru/](http://www.nlr.ru/)>.
12. Электронно-библиотечная система «Лань» <<https://e.lanbook.com/>>.
13. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» <<http://biblioclub.ru/>>.

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения практики используется материально-техническая база предприятий и организаций, утвержденных приказом на практику. Данные предприятия располагают действующим рабочим парком оборудования и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе. Также для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Высшей математики и информационных технологий», ее аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. Кафедра располагает парком специализированного (лабораторного) оборудования и программного обеспечения, включая: ауд. 336 - компьютерный класс каф. ВМиИТ: количество ПЭВМ – 14; ауд. 336а - компьютерный класс каф. ВМиИТ: количество ПЭВМ – 12; ауд. 339 - компьютерный класс каф. ВМиИТ: количество ПЭВМ – 14 (Corei3 540); Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>; Microsoft Office 2007, <http://eopen.microsoft.com>; Microsoft SQL Server Enterprise Edition 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. <http://eopen.microsoft.com>; SMath Studio (бесплатное ПО).

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**учебная практика**  
**(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения
			ИД2 <sub>УК-1</sub> – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели.
			ИД2 <sub>УК-2</sub> – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
3	<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды
			ИД2 <sub>УК-3</sub> - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций
4	<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах)	ИД1 <sub>УК-4</sub> – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач
			ИД2 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения
5	<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1 <sub>УК-5</sub> – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
			ИД2 <sub>УК-5</sub> – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1 <sub>УК-6</sub> – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата ИД2 <sub>УК-6</sub> – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1 <sub>УК-7</sub> – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД2 <sub>УК-7</sub> – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
8	<b>УК-8</b>	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	ИД1 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
9	<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1 <sub>УК-10</sub> – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД2 <sub>УК-10</sub> – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
10	<b>УК-10</b>	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД1 <sub>УК-11</sub> – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена ИД2 <sub>УК-11</sub> – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения
11	<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженер-	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> - Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программи-

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>рования</p> <p>ИД2<sub>ОПК-1</sub> - Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ИД3<sub>ОПК-1</sub> - Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
12	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>ИД1<sub>ОПК-2</sub> - Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД2<sub>ОПК-2</sub> - Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД3<sub>ОПК-2</sub> - Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
13	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	<p>ИД1<sub>ОПК-3</sub> - Демонстрирует знания принципов, методов и средств 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>ИД2<sub>ОПК-3</sub> - Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
14	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ИД1<sub>ОПК-4</sub> - Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций</p> <p>ИД2<sub>ОПК-4</sub> - Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИД3<sub>ОПК-4</sub> - Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
15	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ИД1<sub>ОПК-5</sub> - Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.</p> <p>ИД2<sub>ОПК-5</sub> - Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ИД3<sub>ОПК-5</sub> - Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
16	ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИД1 <sub>ОПК-6</sub> - Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
			ИД2 <sub>ОПК-6</sub> - Применяет 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.
			ИД3 <sub>ОПК-6</sub> - Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
17	ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД1 <sub>ОПК-7</sub> - Демонстрирует знания основных языков программирования и работы с базами данных, знания операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.
			ИД2 <sub>ОПК-7</sub> - Применяет языки программирования и работает с базами данных, работает с современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решает прикладные задачи различных классов, сопровождает базы данных и информационные хранилища
			ИД3 <sub>ОПК-7</sub> - Демонстрирует навыки программирования и осуществляет отладку и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
18	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИД1 <sub>ОПК-8</sub> - Демонстрирует знания основных технологии создания и внедрения информационных систем, знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
			ИД2 <sub>ОПК-8</sub> - Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы.
			ИД3 <sub>ОПК-8</sub> - Демонстрирует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
19	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - Демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций.
			ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.
			ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - Проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1 – УК-10 ОПК-1 – ОПК-9	Общее задание на практику	1-5	Принятие отчета по практике
			Вопросы к защите индивидуального задания	6-14	
			Вопросы к зачету с оценкой	15-32	Оценка за практику

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### 3.1 Общее задание на практику

##### **Шифр и наименование компетенции**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения



ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении 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

№ п/п	Содержание задания
1	Ознакомление с производственным процессом предприятия, организации, учреждения. Рассмотрение структуры предприятия, организации, учреждения, основные задачи каждого подразделения.
2	Приобретение практических навыков в исполнении функциональных обязанностей по занимаемой должности.
3	Изучение имеющейся на предприятии вычислительной техники (в т.ч. локальной вычислительной сети) и существующего порядка её эксплуатации.
4	Изучение используемого программного обеспечения и круга задач, решаемых с его помощью.
5	Проведение исследования проблем информационных процессов организации в соответствии с направленностью программы бакалавриата.

### **3.2 Примерный перечень вопросов к защите индивидуального задания Шифр и наименование компетенции**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а

также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении 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

№ п/п	Содержание задания
6	Охарактеризуйте сферу деятельности, которую предполагается автоматизировать.
7	Охарактеризуйте существующие технологии решения проектной задачи, используемые средства и методы решения.
8	Охарактеризуйте проблемы, решение которых возможно с применением средств информационных систем.
9	Охарактеризуйте назначение разработки, ее место в общей автоматизированной информационной системе предприятия.
10	Охарактеризуйте, что даст использование данной разработки, чем данная разработка отличается от существующих.
11	Охарактеризуйте возможные концептуальные варианты реализации проекта, планируемые средства реализации.
12	Опишите рассмотренную прикладную программу и программный комплекс, созданную средствами процедурно-ориентированного и объектно-ориентированного программирования.
13	Опишите проблему научного характера, которую предполагается решить.
14	Предложите методы решения научной задачи.

### **3.3 Вопросы к зачету с оценкой**

#### ***Шифр и наименование компетенции***

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведе-

нию

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении 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

№ п/п	Содержание задания
15	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация.
16	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
17	Технические средства реализации информационных процессов.
18	Программные средства реализации информационных процессов
19	Модели решения функциональных и вычислительных задач
20	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях
21	Основные понятия теории баз данных и реляционной алгебры
22	Языки и архитектура баз данных
23	Модели данных и баз данных
24	Обеспечение безопасности данных. Администрирование СУБД.
25	Принципы построения и архитектуры вычислительных машин
26	Информационно-логические основы вычислительных машин
27	Функциональная и структурная организация ЭВМ
28	Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов
29	Вычислительные сети
30	Системы телекоммуникаций
31	Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей телекоммуникаций
32	Перспективы развития вычислительных средств

**5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>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;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</b>					

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ЗНАТЬ:</b> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</b>					

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ЗНАТЬ:</b> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные категории философии, законы исто-	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
рического развития, основы межкультурной коммуникации;			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные принципы самовоспитания и самооб-	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень



Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
разования, исходя из требований рынка труда;			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
	<b>УМЕТЬ:</b> демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично
Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности				Хорошо	Повышенный уровень
Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий				Удовлетворительно	Базовый уровень
Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.				Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-7- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержа-	Удовлетворител	Базовый

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			ние материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	ьно	уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> 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 профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>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</b>					

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>военных конфликтов</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> 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;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> базовых принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственными экономическими и финансовыми рисками;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> причины, признаки и последствия коррупционных проявлений,	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять признаки, причины и условия возникновения коррупционных ситуаций; формировать нетерпимое отношение к ним;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами прогнозирования возникновения коррупционных ситуаций; навыками их выявления и предупреждения;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности;	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
<b>ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>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;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
учетом основных требований информационной безопасности	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена



Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> 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	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> 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	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b><i>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</i></b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.			Хорошо	Повышенный уровень	

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп;</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> 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	Общее задание на практику	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к зачету с оценкой	Уровень владения информацией	Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на все дополнительные вопросы.	Отлично	Повышенный уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил не на все дополнительные вопросы.	Хорошо	Повышенный уровень

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
			Допущены ошибки в ответах на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.	Неудовлетворительно	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Вопросы к защите индивидуального задания	Уровень владения информацией	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности.	Отлично	Повышенный уровень
			Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	Хорошо	Повышенный уровень
			Обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	Удовлетворительно	Базовый уровень
			Обучающийся не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	Неудовлетворительно	Не освоена