**ТЗ №1**

1. **Перечень Услуг и технические требования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Перечень и описание Услуг | Результат Услуг и отчетные документы |
| 1 | **Разработка и запись обучающей видеолекции по теме: Цифровые двойники**   * **Разработка плана обучающей видеолекции (программы обучения - список тем, которые будут освещаться в видеолекции) по теме Цифровые двойники и разработка материалов лекций по теме курса:**   Разработка лекций;  Материалы лекции должны быть разработаны и представлены в формате Word-документа. Тема лекции должна быть раскрыта в рамках обучающего видеоролика.  Длительность лекции не менее 60 минут каждая.  Материалы лекции должны быть предоставлены Заказчику по электронной почте [username@inno.tech](mailto:username@inno.tech) не менее, чем за 48 часов даты съемок видеолекций. Если Ответственное лицо Заказчика не присылает замечания по электронной почте Исполнителю не менее, чем за 12 часов до начала записи видеолекции, материалы лекции считаются принятыми Заказчиком.  **Участие в Записи обучающей видеолекции в студии в качестве ведущего (лектора) образовательного курса:**  Запись видеолекции осуществляется с командой, представленной со стороны Заказчика. Дата и время записи определяется Заказчиком по своему усмотрению с предварительным уведомлением Исполнителя по электронной почте или телефону не менее, чем за 48 часов до даты съемки. Длительность съёмочного процесса – не боле 4 часов. Прибыть на площадку для подготовки к записи необходимо не менее, чем за 30 минут до назначенного времени начала съемки. | 1 файл word объемом не менее 12 страниц;  Разработка лекций:  Текстовый файл в формате .docx  Запись видеолекции:  Видеозапись |

1. **Сроки и место оказания Услуг:**

**Срок:** 3 недели с момента подписания договора

**Место оказания Услуг:** по месту нахождения Исполнителя. Об изменении места нахождения Исполнитель обязуется уведомлять Заказчика в течение 5 дней с момента такого изменения. удаленно. В случае, если по требованиям безопасности Заказчика часть Услуг требуется оказывать в помещениях Заказчика, Исполнитель обязуется оказывать Услуги в офисе Заказчика по адресу, дополнительно согласуемом Сторонами.

**ТЗ №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ:** | **Разработка материалов и проведение занятий в инициативе Открытые Школы системного аналитика для групп слушателей, разработка тестовых вопросов, разработка и проверка практических заданий** | | | |
| **ОПИСАНИЕ УСЛУГИ:** | * Разработка материалов лекций по темам: Финтех специфика, REST API; * Представление материалов лекций, в том числе в формате презентации для вебинара, Заказчику на согласование; * Внесение поправок в соответствии с замечаниями Заказчика; * Разработка практический заданий; * Представление практических заданий и проверочных материалов Заказчику на согласование; * Внесение поправок в соответствии с замечаниями Заказчика; * Проведение лекций в рамках курса в формате вебинаров, включая запись вебинаров * Проверка и оценка выполнения слушателями курса практических заданий * Разработка тестовых вопросов   Предоставление Заказчику результатов проверки практических заданий и результатов оценки их выполнения. | | | |
| **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГЕ:** | Количество слушателей группы: 80.  Разработка лекций:   * Материалы лекций в форме презентации в шаблоне Заказчика для вебинара. * Длительность лекции не менее 60 минут каждая. Презентация должна содержать не менее 5 слайдов. * Материалы лекции должны быть предоставлены по электронной почте Ответственному лицу Заказчика не менее, чем за 24 часа до начала вебинара. Если Ответственное лицо Заказчика не присылает замечания по электронной почте Исполнителю не менее, чем за 12 часов до начала вебинара, материалы лекции считаются принятыми Заказчиком.   Проведение вебинара:   * Проведение вебинаров в онлайн формате посредством мессенджера DION, ответы на вопросы слушателей вовремя каждого вебинара. * График проведения вебинаров определяется Заказчиком по своему усмотрению с предварительным уведомлением исполнителя по электронной почте или по телефону не менее, чем за 48 часов до начала вебинара. Длительность вебинара – не менее 75 минут, но не более 120 минут. Время начала вебинара – 18.00 мск.   Разработка практических заданий:   * Текстовый документ с описанием практического задания, текстовый документ с решением практического задания. Практическое задание представляет собой детально описанный практический кейс с открытым ответом. * Практическое задание должно быть предоставлено по электронной почте Ответственному лицу Заказчика не менее, чем за 24 часа до начала вебинара. Если Ответственное лицо Заказчика не присылает замечания по электронной почте Исполнителю не менее, чем за 12 часов до начала вебинара, практическое задание считается принятым Заказчиком. * Указывается сложность задания: легкое, среднее, сложное, комплексное.   Проверка заданий:   * Проверка и оценка выполненных слушателями практических заданий. Критерии оценки:   + 0 - Задание не выполнено ИЛИ прикреплено решение не того задания ИЛИ слушатель попросил поставить 0 для пересдачи.   + 1 - Ответ на вопрос (вопросы) дан не полностью И ответ совпадает с решением, предложенным на вебинаре.   + 2 - Ответ на вопрос (вопросы) дан полностью И ответ совпадает с решением, предложенным на вебинаре.   + 3 - Задание выполнено неполностью, не отвечены все вопросы. Ответы, которые даны, корректны и не совпадают с решением, предложенным на вебинаре.   + 4 - Даны ответы на все вопросы, но часть ответов неверна.   + 5 - Даны только правильные ответы на вопросы (если их несколько), не представлены аргументы и обоснования для ответов.   + 6 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), в аргументации содержатся ошибки.   + 7 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но часть ответов совпадает с разобранными на вебинаре.   + 8 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но не все покрыты детальными аргументами.   + 9 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но есть небольшие недочеты в аргументации, не влияющие на корректность.   + 10 - Задание выполнено полностью и правильно. * Все вопросы задания покрыты детальными ответами, приведены аргументы на каждый вопрос задания, решение не совпадает с представленным в вебинаре или с решением других слушателей.. Исполнитель обладает необходимой компетенцией и навыками для самостоятельного полного выполнения задания, и основывает оценку каждого задания на своем опыте и экспертизе.   Разработка тестовых вопросов:   * Тестовый вопрос представляет собой вопрос с предоставленными вариантами ответов. Общее число вариантов ответов должно быть от 3 до 6. Как минимум 1 вариант ответа должен быть правильным, и 1 неправильным. Правильные варианты ответов должны быть указаны. Указывается сложность вопроса: легкий, средний, сложный.   Работа выполняется за пределами рабочего времени Исполнителя, без использования корпоративного оборудования Заказчика. | | | |
| **ОБЪЕМ УСЛУГИ**  (если применимо): | Для каждого этапа планируется проведение 4 лекций, разработка материалов 4 лекций, разработка 4 практических заданий, проверка 320 заданий, разработка 100 тестовых вопросов. | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ:** | Материалы лекций:   * Презентация в формате pptx.   Проведение вебинара:   * Видеозапись.   Разработка практических заданий:   * Файл в формате docx.   Проверка заданий:   * Таблица с оценками в формате xls., содержащая имена слушателей, и оценку за каждое выполненное задание (от 0 до 10)   Тестовые вопросы:   * Word или Excel файл   Результатыпредоставляются заказчику по эл. почте: [SDyadyura@inno.tech](mailto:SDyadyura@inno.tech) | | | |
| **СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | с 02.06.2024 г. по 31.09.2024 г. | | | |
| **СДАЧА УСЛУГ:** | поэтапно  Этап 1: 02.06.2024 г. – 29.06.2024 г.  Этап 2: 01.07.2024 г. – 31.07.2024 г.  Этап 3: 01.09.2024 г. – 31.09.2024 г. | | единовременно | |
| **МЕСТО ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | по месту нахождения Исполнителя | | | |
| по месту нахождения Заказчика | | | |
| **СТОИМОСТЬ УСЛУГИ**  (до налогообложения): | Ежемесячная | единовременная (разовая) . | | |
| Проведение вебинара по готовому контенту:   1. Разработка лекции и проведение вебинара: 2. Разработка практического задания: 3. Проверка простого задания: 4. Проверка среднего задания: 5. Проверка сложного задания: 6. Проверка комплексного задания, захватывающего несколько тем: 7. Написание простого тестового вопроса: 8. Написание среднего тестового вопроса: 9. Написание сложного тестового вопроса:   Подлежащая уплате Исполнителю сумма Договора за оказанные в отчетном периоде Услуги рассчитывается пропорционально количеству услуг в отчетном периоде на оказание Услуг времени исходя из стоимости Услуг и указывается в Акте. Стороны договорились, что общая стоимость Услуг за 1 (первый) этап не превысит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, а стоимость услуг за 2 (второй) и 3 (третий) этапы не превысит суммы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей до налогообложения. | | | |
| **ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА ПЕРЕДАЧУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ:** | предусмотрено | | | не предусмотрено |
| 1% от стоимости услуги, включено в стоимость услуги | | | |
| **ОТЧЕТ ОБ ОКАЗАНИИ УСЛУГИ:** | требуется | не требуется | | |
| **НАЛОГОВОЕ РЕЗИДЕНТСТВО ИСПОЛНИТЕЛЯ:** | РФ | не РФ | | |

**ТЗ №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ:** | **Разработка материалов и проведение занятий в инициативе Открытые Школы JAVA разработчиков для групп слушателей, разработка тестовых вопросов, разработка и проверка практических заданий.** | |
| **ОПИСАНИЕ УСЛУГИ:** | * Разработка материалов лекций по темам:   + Docker + docker compose   + Протокол http   + Синхронное взаимодействие   + Web server vs Application server   + Tomcat   + SOLID   + Паттерн factory method   + Паттерн Singletone   + Паттерн Proxy   + Полиморфизм   + Паттерн publisher/subscriber   + Асинхронное взаимодействие   + Брокеры сообщений   + ActiveMQ, RabbitMq, Kafka   + Spring framework   + Жизненный цикл Бина   + DI   + 2-хфазовый конструктор   + Spring boot как фреймворк над Spring   + Стартеры; * Представление материалов лекций, в том числе в формате презентации для вебинара, Заказчику на согласование; * Внесение поправок в соответствии с замечаниями Заказчика; * Разработка практический заданий; * Представление практических заданий и проверочных материалов Заказчику на согласование; * Внесение поправок в соответствии с замечаниями Заказчика; * Проведение лекций в рамках курса в формате вебинаров, включая запись вебинаров * Проверка и оценка выполнения слушателями курса практических заданий * Разработка тестовых вопросов   Предоставление Заказчику результатов проверки практических заданий и результатов оценки их выполнения. | |
| **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГЕ:** | Количество слушателей группы: 60.  Разработка лекций:   * Материалы лекций в форме презентации в шаблоне Заказчика для вебинара. * Длительность лекции не менее 60 минут каждая. Презентация должна содержать не менее 5 слайдов. * Материалы лекции должны быть предоставлены по электронной почте Ответственному лицу Заказчика не менее, чем за 24 часа до начала вебинара. Если Ответственное лицо Заказчика не присылает замечания по электронной почте Исполнителю не менее, чем за 12 часов до начала вебинара, материалы лекции считаются принятыми Заказчиком.   Проведение вебинара:   * Проведение вебинаров в онлайн формате посредством мессенджера DION, ответы на вопросы слушателей вовремя каждого вебинара. * График проведения вебинаров определяется Заказчиком по своему усмотрению с предварительным уведомлением исполнителя по электронной почте или по телефону не менее, чем за 48 часов до начала вебинара. Длительность вебинара – не менее 75 минут, но не более 120 минут. Время начала вебинара – 18.00 мск.   Разработка практических заданий:   * Текстовый документ с описанием практического задания, текстовый документ с решением практического задания. Практическое задание представляет собой детально описанный практический кейс с открытым ответом. * Практическое задание должно быть предоставлено по электронной почте Ответственному лицу Заказчика не менее, чем за 24 часа до начала вебинара. Если Ответственное лицо Заказчика не присылает замечания по электронной почте Исполнителю не менее, чем за 12 часов до начала вебинара, практическое задание считается принятым Заказчиком. * Указывается сложность задания: легкое, среднее, сложное, комплексное. * Легкое: Задание затрагивает 1 практический навык, требует линейной последовательности действий для решения и получения результата. * Среднее: Задание затрагивает 1 практический навык, требует нелинейной последовательности действий для решения и получения результата. * Сложное: Задание затрагивает 1 практический навык, требует нелинейной последовательности действий для решения и получения результата, имеет степень неопределенности и требует от слушателя сделать предположение или построить гипотезу для получения результат. * Комплексное: Задание затрагивает не менее 2 различных тем, требует для выполнения применения знания и навыков по нескольким компетенциям, требует творческого подхода от слушателя, имеет степень неопределенности и требует от слушателя поиска информации вне условия задания в процессе выполнения.   Проверка заданий:   * Проверка и оценка выполненных слушателями практических заданий. Критерии оценки:   + 0 - Задание не выполнено ИЛИ прикреплено решение не того задания ИЛИ слушатель попросил поставить 0 для пересдачи.   + 1 - Ответ на вопрос (вопросы) дан не полностью и ответ совпадает с решением, предложенным на вебинаре.   + 2 - Ответ на вопрос (вопросы) дан полностью и ответ совпадает с решением, предложенным на вебинаре.   + 3 - Задание выполнено неполностью, не отвечены все вопросы. Ответы, которые даны, корректны и не совпадают с решением, предложенным на вебинаре.   + 4 - Даны ответы на все вопросы, но часть ответов неверна.   + 5 - Даны только правильные ответы на вопросы (если их несколько), не представлены аргументы и обоснования для ответов.   + 6 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), в аргументации содержатся ошибки.   + 7 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но часть ответов совпадает с разобранными на вебинаре.   + 8 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но не все покрыты детальными аргументами.   + 9 - Даны правильные ответы на вопросы (если их несколько), но есть небольшие недочеты в аргументации, не влияющие на корректность.   + 10 - Задание выполнено полностью и правильно. * Все вопросы задания покрыты детальными ответами, приведены аргументы на каждый вопрос задания, решение не совпадает с представленным в вебинаре или с решением других слушателей. Исполнитель обладает необходимой компетенцией и навыками для самостоятельного полного выполнения задания, и основывает оценку каждого задания на своем опыте и экспертизе.   Разработка тестовых вопросов:   * Тестовый вопрос представляет собой вопрос с предоставленными вариантами ответов. Общее число вариантов ответов должно быть от 3 до 6. Как минимум 1 вариант ответа должен быть правильным, и 1 неправильным. Правильные варианты ответов должны быть указаны. Указывается сложность вопроса: легкий, средний, сложный. * Легкий: Вопрос проверяет навыки запомнить и воспроизвести информацию, умение объяснить и интерпретировать информацию. * Средний: Вопрос проверяет умение использовать знания и навыки в новых ситуациях или для решения задач, умение разложить информацию на составляющие части и выявить их отношения.   ЛИБО  Вопрос проверяет навыки запомнить и воспроизвести информацию, умение объяснить и интерпретировать информацию; но имеет несколько правильных вариантов ответа.   * Сложный: Вопрос проверяет навыки объединять, составлять и создавать новое на основе полученных знаний.   ЛИБО  Вопрос проверяет умение использовать знания и навыки в новых ситуациях или для решения задач, умение разложить информацию на составляющие части и выявить их отношения; но имеет несколько правильных вариантов ответа. | |
| **ОБЪЕМ УСЛУГИ**  (если применимо): | Проведение 8 лекций, разработка материалов 8 лекций, разработка 4 (средних) практических заданий, проверка 200 заданий, разработка 70 (50 легких, 15 средних, 5 сложных) тестовых вопросов. | |
| **РЕЗУЛЬТАТ:** | Материалы лекций:   * Презентация в формате pptx.   Проведение вебинара:   * Видеозапись.   Разработка практических заданий:   * Файл в формате docx.   Проверка заданий:   * Таблица с оценками в формате xls., содержащая имена слушателей, и оценку за каждое выполненное задание (от 0 до 10)   Тестовые вопросы:   * Word или Excel файл   Результатыпредоставляются заказчику по эл. почте: [username@inno.tech](mailto:username@inno.tech) | |
| **СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | с 12.06.2024 г. по 09.07.2024 г. | |
| **СДАЧА УСЛУГ:** | поэтапно | единовременно |
| **МЕСТО ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | по месту нахождения Исполнителя | |
| по месту нахождения Заказчика | |
| **СТОИМОСТЬ УСЛУГИ**  (до налогообложения): | Поэтапная | единовременная (разовая) .  Стороны договорились, что общая стоимость Услуг не превысит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. Разработка лекции и проведение вебинара: 2. Разработка практического задания: 3. Проверка среднего задания: 4. Написание легкого тестового вопроса: 5. Написание среднего тестового вопроса: 6. Написание сложного тестового вопроса:   Подлежащая уплате Исполнителю сумма Договора за оказанные в отчетном периоде Услуги рассчитывается пропорционально количеству услуг в отчетном периоде на оказание Услуг времени исходя из стоимости Услуг и указывается в Акте. | |
| **ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА ПЕРЕДАЧУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ:** | предусмотрено | не предусмотрено |
| 1% от стоимости услуги, включено в стоимость услуги | |
| **ОТЧЕТ ОБ ОКАЗАНИИ УСЛУГИ:** | требуется | не требуется |
| **НАЛОГОВОЕ РЕЗИДЕНТСТВО ИСПОЛНИТЕЛЯ:** | РФ | не РФ |

**ТЗ №4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ:** | **Подготовка обучающих материалов и проведение обучения по курсу .netcore** | | | |
| **ОПИСАНИЕ УСЛУГИ:** | * Разработка материалов по темам:   + 1. Устройство ASP.NET Core     - Общая структура ASP.NET Core     - Inversion of Control. Dependency Injection     - Инициализация и запуск приложения ASP.NET Core     - Типы приложений ASP.NET Core   + 2. Основные механизмы ASP.NET Core     - Авторизация     - OpenAPI. Swagger     - Фоновые задачи   + 4. Сравнение реляционных и нереляционных   баз данных   * + - NoSQL БД     - ACID     - CAP-теорема   + 5. Entity Framework Core     - Место ORM в архитектуре приложения     - Паттерн Repository     - Паттерн Unit Of Work     - Устройство EF Core     - Code First     - Database First     - SQL-like запросы     - Extensions-like запросы     - Деревья выражений     - IQueryable и материализация     - Оптимизация запросов     - Отношения между таблицами     - "Ленивая" загрузка     - Change Tracking     - Работа со сложными запросами   + 6. Основы архитектуры информационных систем     - Общие сведения о типах архитектуры     - Микросервисная архитектура     - In-memory кеширование данных     - Распределённое кеширование. Redis     - Реализация отчётности в   микросервисной архитектуре   * + 7. Основы интеграции сервисов     - Виды интеграции     - Синхронная интеграция. HTTP     - Асинхронная интеграция. Kafka     - GraphQL * Представление материалов в форматах: презентации для видео и вебинаров, записанные видеоматериалы, текстовые материалы, - Заказчику на согласование; * Внесение поправок в соответствии с замечаниями Заказчика; * Разработка практический заданий; * Представление практических заданий и проверочных материалов Заказчику на согласование; * Проведение вебинаров в рамках курса, включая запись вебинаров | | | |
| **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГЕ:** | Количество слушателей группы: до 30.  Разработка вебинаров:   * Материалы в форме презентации для вебинара. * Длительность вебинара не менее 60 минут каждая. Презентация должна содержать не менее 5 слайдов.   Проведение вебинара:   * Проведение вебинаров в онлайн формате посредством мессенджера DION, ответы на вопросы слушателей вовремя каждого вебинара. * Вебинар проводится по разработанным материалам лекции, либо по материалам, предоставленным Заказчиком (по готовому контенту). * График проведения вебинаров определяется Заказчиком по своему усмотрению с предварительным уведомлением исполнителя по электронной почте или по телефону. Длительность вебинара – не менее 60 минут, но не более 90 минут. Время начала вебинара – 18.00 мск.   Разработка практических заданий:   * Текстовый документ с описанием практического задания, текстовый документ с решением практического задания. Практическое задание представляет собой детально описанный практический кейс с открытым ответом.   Разработка видеоматериалов:   * Материалы должны соответствовать темплану по темам заявленным в описании услуг. * Технические требования: * Формат записи: mp4 * Битрейт: не менее 2500 кбит/сек * Разрешение: не менее 1920\*1080 (соотношение 16 к 9), при возможности 2K/ 4K * Частота кадров: 50 * Звук: 320 кбит/сек   Разработка лонгридов:   * Текстовые материалы должны соответствовать темам в курсе. * Материалы не должны быть устаревшими и содержать смысловых и фактических ошибок, информация должна быть актуальная. | | | |
| **ОБЪЕМ УСЛУГИ**  (если применимо): | 12 вебинаров, запись видео/скринкастов до 21 часов, 15 лонгридов, 20 практических заданий | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ:** | Готовые материалы вебинаров:   * Презентация в формате pptx.   Проведённые вебинары:   * Видеозапись вебинаров в программе dion производится Заказчиком.   Готовые практические задания:   * Файл в формате docx.   Видео/скринкасты:   * Видео в формате mp4   Лонгриды:  Файл в формате docx  Результатыпредоставляются заказчику по эл. почте username@inno.tech | | | |
| **СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | с 16.06.2024 г. по 30.11.2024 г. | | | |
| **СДАЧА УСЛУГ:** | ежемесячно / поэтапно | | единовременно | |
| **МЕСТО ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ:** | по месту нахождения Исполнителя | | | |
| по месту нахождения Заказчика | | | |
| **СТОИМОСТЬ УСЛУГИ**  (до налогообложения): | Ежемесячная / поэтапная | | единовременная (разовая) | |
| **Номер этапа:** | **Срок и этапа:** | | **Стоимость этапа, руб., до налогообложения:** |
| № 1: Темы 1 и 2 | с 16.06.2024 г. по 27.06.2024 г. | | 68 250 |
| № 2: Тема 5 | С 02.07.2024 г. по 17.07.2024 г. | | 136 500 |
| № 3: Тема 4 | С 20.07.2024 г. по 31.07.2024 г. | | 34 125 |
|  | № 4: Тема 6 | С 03.08.2024 г. по 28.08.2024 г. | | 102 375 |
|  | № 5: Тема 7 | С 01.09.2024 г. по 12.09.2024 г. | | 68 250 |
|  | № 6: Проведение вебинаров | С 10.09.2024 г. по 30.11.2024 г. | | 36 000 |
| **ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА ПЕРЕДАЧУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ:** | предусмотрено | | не предусмотрено | |
| 1% от стоимости услуги, включено в стоимость услуги | | | |
| **ОТЧЕТ ОБ ОКАЗАНИИ УСЛУГИ:** | требуется | | не требуется | |
| **НАЛОГОВОЕ РЕЗИДЕНТСТВО ИСПОЛНИТЕЛЯ:** | РФ | | не РФ | |