

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Григорьев Сергей Сергеевич

Должность: Заместитель директора по информатизации и цифровизации

Дата подписания: 28.04.2026 10:25:14

Уникальный программный ключ:

33b52346aed603d1e29801db513455d4dfc35e27

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

ученым педагогическим советом

(протокол №66-25 от «27» июня 2025 г.)

Председатель педагогического совета

Директор Л. Н. Цой



## **Программа учебной практики**

### **УП.02 Осуществление интеграции программных модулей**

#### **ППССЗ по специальности**

#### **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Объем практики – 36 часов

Якутск, 2025

|                                                                             |                                                                                    |                                                                                    |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Разработчики</b><br>рабочей<br>программы:                                | <u>НПОУ «ЯКИТ»</u><br>(место работы)                                               | <u>Преподаватель</u><br>(должность)                                                | <u>Т.А. Тронь</u><br>(инициалы, фамилия) |
| <b>Обсуждено</b> на заседании<br>отделения                                  |                                                                                    | «05» июня 2025 г.                                                                  | протокол №10                             |
| Председатель<br>отделения                                                   | Зав. отделения                                                                     |  | И.В. Пронин                              |
| <b>Рассмотрено</b> на заседании<br>методического совета                     |                                                                                    | «26» июня 2025 г.                                                                  | протокол №6-25                           |
| Председатель МС                                                             | Директор                                                                           |  | «26» июня 2025 г.                        |
| <b>Заместитель</b><br>директора по<br>учебно-<br>производственной<br>работе |  | Г.Х. Филимонова                                                                    | «26» июня 2025 г.                        |

| №<br>п/п | Прилагаемый к<br>Рабочей программе<br>документ, содержащий<br>текст обновления | Решение отделения |               | Подпись<br>заведующего<br>отделением | Фамилия<br>И.О.<br>заведующего<br>отделением |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
|          |                                                                                | дата              | Протокол<br>№ |                                      |                                              |
| 1.       | Приложение № 1                                                                 |                   |               |                                      |                                              |
| 2.       | Приложение № 2                                                                 |                   |               |                                      |                                              |
| 3.       | Приложение № 3                                                                 |                   |               |                                      |                                              |
| 4.       | Приложение № 4                                                                 |                   |               |                                      |                                              |
| 5.       | Приложение № 5                                                                 |                   |               |                                      |                                              |

### **1. Цели и задачи практики:**

Целями прохождения практики УП.02.01 являются: углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно правовых форм.

**2. Место практики в структуре ППССЗ:** УП.02.01 входит в профессиональный модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей образовательной программы. УП.02.01 реализуется в 7-м семестре.

### **3. Требования к результатам прохождения практики:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование ряда общих и профессиональных и компетенций.

#### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ДПК 2.1. Проверки и отладка программного кода

ДПК 2.2. Кодирование на языках web-программирования

ДПК 3.1. Выполнять графический дизайн по ранее определенному визуальному стилю

ДПК 3.2. Подготовка графических материалов для включения в интерфейс

**Планируемые результаты обучения по практике:**

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Владеть (иметь опыт):

- интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.

**4. Объем практики**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Объем практики (в з. ед) | 36 |
|--------------------------|----|

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Продолжительность (в неделях)  | 1               |
| 7 семестр УП.02.01             | 18 (1/2 недели) |
| 7 семестр УП.02.02             | 18 (1/2 недели) |
| Форма промежуточной аттестации | Дифф. зачет     |

## **5. Содержание практики**

- Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю.
- Построение структуры программного продукта.
- Проектирование программного продукта.
- Написание программного кода программного обеспечения.
- Тестирование и верификация программного обеспечения.
- Разработка и оформление технической документации.
- Сертификация и лицензирование программного продукта.
- Работа с разными классами программного обеспечения.
- Администрирование программного обеспечения.
- Администрирование информационной системы.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики**

Текущий контроль прохождения практики осуществляется преподавателем. Форма отчетности по учебной практике устанавливается преподавателем. Методами контроля и оценки является интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий практики.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:**

Основные источники:

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/495353>

2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491068>.

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493261>.

4. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495108>.

#### Дополнительные источники:

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495666>.

2. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491341>.

#### Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>.
2. Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin> - Мастерская Dr\_dimdim.ru.
3. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Конструктор образовательных сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.of.ru/default.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Компания Гиперметод, программы для создания мультимедийных обучающих продуктов и дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://learnware.ru/intro>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Информационные ресурсы дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://de.unicor.ru/service/res.html>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Теоретический минимум по информатике. Интернет технологии в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teormin.ifmo.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Обширный каталог по обучающим программам и электронным учебникам в сети WWW для обучающихся разных возрастов и уровня подготовки.

10. Рубрифицирован по предметам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.curator.ru/e-books>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Ресурсы Интернет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/links.html>, свободный. – Загл. с экрана.

12. Информационные образовательные ресурсы сети Интернет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netvalley.com/library/hyperbook>, свободный. – Загл. с экрана.

## **8. Материально-техническое обеспечение практики**

Реализация программы учебной практики требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для учебных пособий;

Технические средства обучения:

- медиапроектор;
- интерактивная доска;
- компьютеры, объединенные локальной сетью с лицензионным

программным обеспечением:

- Microsoft Office;
- Microsoft Visual Studio.

Специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ОВЗ.

Для лиц с нарушениями слуха:

- индукционная система,
- сенсорный информационный киоск.

Для лиц с нарушениями зрения:

- сенсорные моноблоки,
- электронный видеоувеличитель,
- мультимедийная система,
- документ-камера,
- сенсорный информационный киоск.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- сенсорные моноблоки.

(Если РП вводится взамен)

Рабочая программа введена взамен рабочей программы, утвержденной  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ протокол заседания педагогического совета № \_\_\_\_