Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ IT-ПРОЕКТАМИ»**

для студентов специальности:

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Красноярск, 2025

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии укрупненной группы09.00.00

Информационная и вычислительная техника №1

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2025г № \_\_\_

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ивашова

АВТОР: Методический совет КГБПОУ ККРИТ

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 79](#_Toc208139874)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 80](#_Toc208139875)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 80](#_Toc208139876)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 80](#_Toc208139877)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 81](#_Toc208139878)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 81](#_Toc208139879)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 81](#_Toc208139880)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 83](#_Toc208139881)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 83](#_Toc208139882)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 83](#_Toc208139883)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 84](#_Toc208139884)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Управление ИТ-проектами»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Управление ИТ-проектами»: формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[[1]](#footnote-1):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | * распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части * определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы * владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить * структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях * порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | * определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации * выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска * оценивать практическую значимость результатов поиска | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности * приемы структурирования информации * формат оформления результатов поиска информации |
| ОК.03 | * определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности * применять современную научную профессиональную терминологию * определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | * содержание актуальной нормативно-правовой документации * современная научная и профессиональная терминология * возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК.04 | * организовывать работу коллектива и команды * взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | * психологические основы деятельности коллектива * психологические особенности личности |
| ОК.05 | * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке * проявлять толерантность в рабочем коллективе | * правила оформления документов * правила построения устных сообщений |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | **50** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 18 |
| Самостоятельная работа | 8 |
| **Консультации** | **2** |
| **Дифференцированный зачет 4 семестр** |  |

* 1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы управления проектами и методологии** | | ***18*** |  |
| **Тема 1.1. Введение в управление проектами** | **Содержание учебного материала** | ***4*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели.  Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение.  Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 2 |
| **Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами** | **Содержание учебного материала** | ***4*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Преимущества и недостатки классической водопадной модели для IT-проектов.  Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия.  Как выбрать подход к управлению проектом в зависимости от типа задачи и специфики проекта. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| **Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом** | **Содержание учебного материала** | ***10*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты.  Применяемое программное обеспечение. Основные функции, преимущества и недостатки этих инструментов для IT-проектов. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Разработка проектной документации  Знакомство с программным обеспечением для управления проектами | 6 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Раздел 2. Планирование и выполнение IT-проектов** | | ***22*** |  |
| **Тема 2.1. Планирование проекта** | **Содержание учебного материала** | ***10*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Как правильно ставить цели для успешного завершения проекта.  Как составить ТЗ, чтобы учесть все требования заказчика и команды.  Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT. Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Составление плана деловой беседы с заказчиком  Разработка технического задания  Создание Gantt-диаграммы  Составление бюджета проекта | 6 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Тема 2.2. Оценка и управление рисками** | **Содержание учебного материала** | ***10*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать.  Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков.  Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Выполнение SWOT-анализа  Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния | 6 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Тема 2.3. Выполнение проекта** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде.  Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями. Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 2 |
| **Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение проекта** | | ***6*** |  |
| **Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта.  Как использовать соответствующее программное обеспечение для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте.  Анализ отклонений и корректировка курса. Как реагировать на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| **Тема 3.2. Завершение проекта** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Сдача продукта заказчику, получение обратной связи.  Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| **Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Как проводить анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов.  Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| **Консультация** | | **2** |  |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| **Всего** | | **58/50** |  |

1. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств*»,* оснащенный:

- Посадочных мест учащихся, рабочее место преподавателя. Индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, маркерная доска, интерактивная доска, комплект программного обеспечения (Linux KUbuntu, onlyoffice, 7-zip, Ocular, Яндекс Браузер, draw.io, Git, JetBrains Rider, Qt Designer, Visual Studio Code,Postman, MySQL Workbench, Docker, Zabbix, LogHouse, Hashicorp Vault, OpenVPN, Terraform+Ansible, MaxPatrol VM, Red Team Tools, Zammad, Яндекс Облако, Power ВI Desktop). Аппаратное обеспечение: Автоматизированное рабочее место обучающегося: ПК, Компьютерная сеть, Автоматизированное рабочее место преподавателя: ПК, МФУ. Медиатека и электронные учебно-методические комплексы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами : Курс лекций / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 473 с. — (электронный учебник ЭБС) сокращённый вариант
2. Киселев, А. А., Основы управления проектами и организация проектной деятельности : учебник / А. А. Киселев. — Москва : КноРус, 2025. — 282 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
3. Попов, А. А., Управление ИТ-проектами : учебное пособие / А. А. Попов, А. М. Трамова. — Москва : Русайнс, 2025. — 300 с. — (электронный учебник ЭБС)
4. Титарев, Д. В., Управление программными проектами: лабораторный практикум : учебное пособие / Д. В. Титарев, К. В. Дергачев. — Москва : Русайнс, 2024. — 117 с. — (электронный учебник ЭБС)
5. Трансформация управления проектами в эпоху цифровизации : монография / Е. С. Макарова, И. В. Галанцева, Я. Ф. Наширванова [и др.] ; под ред. А. Р. Набиевой. — Москва : Русайнс, 2025. — 126 с. — (электронный учебник ЭБС)

**3.2.2. Дополнительные печатные и электронные издания**

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 c. — Текст : непосредственный

# **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса в том числе и для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Корректировка содержания общеобразовательной дисциплины для **обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ** проводиться в соответствиисразработанными Методическими рекомендациями для преподавателей по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья <https://disk.yandex.ru/i/l5hSPg7_FH3-VQ>

Образование обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а именно освоения данной дисциплины может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и по индивидуальному учебному плану, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае каждый преподаватель предусматривает специальные условия для реализации его особых образовательных потребностей. Вариант реализации адаптированной образовательной программы для конкретного обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья определяется в соответствии с рекомендациями, данными по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, а также специальными условиями, созданными в колледже. При обучении инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья уделяется внимание **индивидуальной работе**, направленной на установление контакта между преподавателем и обучающимися. Индивидуальное обучение позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач, вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Также обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ может **осуществляться и с применением дистанционных технологий**. Дистанционное обучение позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности. Важно проводить учебные мероприятия, способствующие сплочению группы, направленные на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. Эффективной формой работы является проведение **онлайн-занятий** (вебинары), которые используются для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы. Учебные материалы, предназначенные для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ размещены на сайте колледжа в СДО Moodle по каждой дисциплине, а также, на Академия Медиа 3.5, Google Classroom. При этом подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально с использованием специальных программ и технических средств, перечисленных в рабочих программах дисциплин. При проведении учебных занятий преподаватели используют мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся:

- для лиц с нарушениями зрения: − в печатной форме увеличенным шрифтом; − в форме электронного документа; − в форме аудиофайла; − в печатной форме на языке Брайля;

- для лиц с нарушениями слуха: − в печатной форме; − в форме электронного документа; − в форме видеофайла (при условии сопровождения титрами или сурдопереводом);

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: - в печатной форме; − в форме электронного документа; − в форме аудио- или видеофайла.

При реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий преподавателям рекомендуется своевременно отвечать на вопросы обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и регулярно оценивать работу с использованием различных возможностей для взаимодействия друг с другом. Подбор и разработка учебных материалов производиться с учетом возможности предоставления материала в различных формах, обеспечивающих обучающимся с нарушениями слуха получение информации визуально, с нарушениями зрения - аудиально.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

* 1. Обучение с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Изучение дисциплины ОП.08 Управление IT-проектами возможно с применением элементов электронного обучения и ДОТ. Электронный учебно-методический комплекс данной дисциплины разработан и размещен на платформах по ссылке:

1. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; * номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; * содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; * психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; * особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.   Умеет:   * распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); * определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; * определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; * организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям.  Владение профессиональной терминологией.  Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации.  Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей.  Описание параметров изучаемых объектов.  Описание алгоритмов выполнения трудовых действий.  Нахождение ошибок в документации.  Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов.  Разработка и оформление технологической документации.  Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  Диагностика (тестирование, контрольные работы) |

1. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-1)