

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

ИТВЕРЖДАЮ
Ректор СГУ имени Н.Г. Чернышевского
_____ А.Н. Чумаченко
« 13 » _____ 2021 г.
Номер регистрации _____ 13 _____




ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

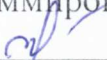
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения
очная

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Разработчик: преподаватель Е.Д. Шаманаева 
Программа одобрена на заседании ЦК информационных систем и программирования
от 23.04.2021 протокол № 8

Председатель ЦК информационных систем и программирования
 Е.Д. Шаманаева

Директор колледжа радиоэлектроники
имени П.Н.Яблочкова


 О.В. Бреус

Зам. директора по УР

 Н.Н.Чернова

Программа подготовки специалистов среднего звена согласована с работодателями:

Дорофеев А.Г.,
главный аналитик
ПАО Банк «ФК Открытие»



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
- 1.2 Срок получения СПО

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

- 3.1 Область и объекты профессиональной деятельности
- 3.2 Виды деятельности и компетенции

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

- 3.1 Учебный план
- 3.2 Календарный учебный график
- 3.3 Программы общеобразовательного учебного цикла

Общие учебные дисциплины

- 3.3.1 Программа ОУД.01 Русский язык
- 3.3.2 Программа ОУД.02 Литература
- 3.3.3 Программа ОУД.03 Иностранный язык
- 3.3.4 Программа ОУД.04 Математика
- 3.3.5 Программа ОУД.05 История
- 3.3.6 Программа ОУД.06 Физическая культура
- 3.3.7 Программа ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
- 3.3.8 Программа ОУД.08 Астрономия

Индивидуальный проект

Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей

- 3.3.9 Программа ОУД.09 Родная литература
- 3.3.10 Программа ОУД.10 Физика
- 3.3.11 Программа ОУД.11 Информатика

Дополнительные учебные дисциплины

- 3.3.12 Программа УД.01 Введение в специальность / Практические основы профессиональной деятельности

Профессиональная подготовка

- 3.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

- 3.4.1 Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.4.2 Программа ОГСЭ.02 История
- 3.4.3 Программа ОГСЭ.03 Психология общения
- 3.4.4 Программа ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 3.4.5 Программа ОГСЭ.05 Физическая культура

- 3.5 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

- 3.5.1 Программа ЕН.01 Элементы высшей математики
- 3.5.2 Программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- 3.5.3 Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- 3.5.4 Программа ЕН.04 Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение

- 3.6 Программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла

- 3.6.1 Программа ОП.01 Операционные системы и среды
- 3.6.2 Программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- 3.6.3 Программа ОП.03 Информационные технологии / Адаптационные информационные и коммуникационные технологии
- 3.6.4 Программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

- 3.6.5 Программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- 3.6.6 Программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- 3.6.7 Программа ОП.07 Экономика отрасли
- 3.6.8 Программа ОП.08 Основы проектирования баз данных
- 3.6.9 Программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
- 3.6.10 Программа ОП.10 Численные методы
- 3.6.11 Программа ОП.11 Компьютерные сети
- 3.6.12 Программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- 3.6.13 Программа ОП.13 Компьютерная графика
- 3.6.14 Программа ОП.14 Охрана труда
- 3.6.15 Программа ОП.15 Теория алгоритмов
- 3.6.16 Программа ОП.16 Объектно-ориентированное программирование
- 3.6.17 Программа ОП.17 Информационная безопасность
- 3.6.18 Программа ОП.18 Web-дизайн и разработка сайтов
- 3.6.19 Программа ОП.19 Языки программирования
- 3.7 Программы профессионального цикла
 - 3.7.1 Программа ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
 - 3.7.2 Программа ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
 - 3.7.3 Программа ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
 - 3.7.4 Программа ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
- 3.8 Программы учебной и производственной практик (по профилю специальности и преддипломной)
 - 3.8.1 Программа УП.01.01
 - 3.8.2 Программа УП.02.01
 - 3.8.3 Программа УП.04.01
 - 3.8.4 Программа УП.11.01
 - 3.8.5 Программа ПП.01.01 (по профилю специальности)
 - 3.8.6 Программа ПП.02.01 (по профилю специальности)
 - 3.8.7 Программа ПП.04.01 (по профилю специальности)
 - 3.8.8 Программа ПП.11.01 (по профилю специальности)
 - 3.8.9 Программа ПДП.00 (преддипломной)
- 3.9 Рабочая программа воспитания
- 3.10 Календарный план воспитательной работы
- 4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**
- 5. Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**
- 6. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**
 - 6.1 Методические рекомендации по выполнению практических и/или лабораторных работ
 - 6.2 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся
 - 6.3 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
 - 6.4 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 6.5 Организация государственной итоговой аттестации выпускников
- 7 Формирование социокультурной среды обучающихся в колледже**

1. Общие положения

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, регистрационный № 30635);
- Устав ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

1.2 Срок получения среднего профессионального образования

Срок получения СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при очной форме получения образования: на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	127
Промежуточная аттестация	9
Учебная практика	8
Производственная практика (по профилю специальности)	11
Производственная практика (преддипломная)	4
ГИА	6
Каникулы	34
Всего	199

Присваиваемая квалификация: программист.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

2.2 Виды деятельности и компетенции

Виды деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК.1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных

	платформ
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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
ВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

ОК 09	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 10	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с п.12 приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС по специальности образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

3.1 Учебный план (Приложение 1)

Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

Аудиторная работа предполагает проведение теоретических, практических и лабораторных занятий, включая выполнение курсовых проектов (работ).

ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл (О);
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ);
- математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН);
- общепрофессиональный цикл (ОП);
- профессиональный цикл (П).

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входят междисциплинарный курс, учебная и производственная практики (по профилю специальности).

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности студента. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная практика (по профилю специальности и преддипломная) проводится в организациях, направление которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

На учебную и производственную практики учебным планом предусмотрено 828 часов (23 недели).

В рамках ППССЗ осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на

формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже и в структурных подразделениях СГУ.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется при реализации учебных дисциплин, МДК и в ходе практик.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- экзамен;
- экзамен по модулю;
- комплексный экзамен;
- зачет;
- дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на изучение соответствующего модуля или дисциплины.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими ППССЗ, составляет от восьми до одиннадцати недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Часы вариативной части ППССЗ распределяются между элементами обязательной части цикла и используются для изучения дополнительных дисциплин и междисциплинарных курсов. Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

3.2 Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график размещен в учебном плане.

3.3 Программы общеобразовательного учебного цикла

Общие учебные дисциплины

- 3.3.1 Программа ОУД.01 Русский язык
- 3.3.2 Программа ОУД.02 Литература
- 3.3.3 Программа ОУД.03 Иностранный язык
- 3.3.4 Программа ОУД.04 Математика
- 3.3.5 Программа ОУД.05 История
- 3.3.6 Программа ОУД.06 Физическая культура
- 3.3.7 Программа ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
- 3.3.8 Программа ОУД.08 Астрономия

Индивидуальный проект

Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей

- 3.3.9 Программа ОУД.09 Родная литература
- 3.3.10 Программа ОУД.10 Физика
- 3.3.11 Программа ОУД.11 Информатика

Дополнительные учебные дисциплины

- 3.3.12 Программа УД.01 Введение в специальность / Практические основы профессиональной деятельности

3.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

- 3.4.1 Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.4.2 Программа ОГСЭ.02 История
- 3.4.3 Программа ОГСЭ.03 Психология общения
- 3.4.4 Программа ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 3.4.5 Программа ОГСЭ.05 Физическая культура

3.5 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

- 3.5.1 Программа ЕН.01 Элементы высшей математики
- 3.5.2 Программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- 3.5.3 Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- 3.5.4 Программа ЕН.04 Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение

3.6 Программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла

- 3.6.1 Программа ОП.01 Операционные системы и среды
- 3.6.2 Программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- 3.6.3 Программа ОП.03 Информационные технологии / Адаптационные информационные и коммуникационные технологии
- 3.6.4 Программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- 3.6.5 Программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- 3.6.6 Программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- 3.6.7 Программа ОП.07 Экономика отрасли
- 3.6.8 Программа ОП.08 Основы проектирования баз данных
- 3.6.9 Программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
- 3.6.10 Программа ОП.10 Численные методы
- 3.6.11 Программа ОП.11 Компьютерные сети
- 3.6.12 Программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- 3.6.13 Программа ОП.13 Компьютерная графика
- 3.6.14 Программа ОП.14 Охрана труда
- 3.6.15 Программа ОП.15 Теория алгоритмов
- 3.6.16 Программа ОП.16 Объектно-ориентированное программирование
- 3.6.17 Программа ОП.17 Информационная безопасность
- 3.6.18 Программа ОП.18 Web-дизайн и разработка сайтов
- 3.6.19 Программа ОП.19 Языки программирования

3.7 Программы профессионального цикла

- 3.7.1 Программа ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- 3.7.2 Программа ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
- 3.7.3 Программа ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- 3.7.4 Программа ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

3.8 Программы учебной и производственной практик (по профилю специальности и преддипломной)

- 3.8.1 Программа УП.01.01
- 3.8.2 Программа УП.02.01
- 3.8.3 Программа УП.04.01

- 3.8.4 Программа УП.11.01
- 3.8.5 Программа ПП.01.01 (по профилю специальности)
- 3.8.6 Программа ПП.02.01 (по профилю специальности)
- 3.8.7 Программа ПП.04.01 (по профилю специальности)
- 3.8.8 Программа ПП.11.01 (по профилю специальности)
- 3.8.9 Программа ПДП.00 (преддипломной)

3.9 Рабочая программа воспитания (Приложение 3)

3.10 Календарный план воспитательной работы (Приложение 4)

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

При выполнении обучающимися практических занятий в качестве обязательного компонента включаются практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Минимально необходимый для реализации ППССЗ перечень учебных аудиторий, лабораторий, мастерских и других помещений включает в себя следующее:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- физики;
- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- программирования и баз данных;
- организации и принципов построения информационных систем;
- информационных ресурсов;
- разработки веб-приложений.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

5. Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года.

6. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоение компетенций.

6.1 Методические рекомендации по выполнению практических и/или лабораторных работ

Лабораторные и практические работы составляют важную и обязательную часть обучения студентов. Эффективная организация вышеперечисленных форм учебной деятельности в преподавании учебных дисциплин (УД) и профессиональных модулей (ПМ) способствует формированию требуемых ФГОС СПО результатов обучения – профессиональных и общих компетенций, основанных на практическом опыте, умениях, знаниях. Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Практическое занятие проводится в учебных кабинетах, специально оборудованных помещениях (полигонах и т.п.).

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы или практического занятия, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, является инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка результатов выполнения работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями. Лабораторные работы и практические занятия могут носить репродуктивный, частично – поисковый характер. Методические рекомендации предназначены для преподавателей и мастеров производственного обучения образовательного учреждения.

1. Общие положения

При выборе содержания и объема конкретной практической работы следует исходить из сложности учебного материала с учетом значения конкретной работы для приобретения обучающимися соответствующих профессиональных умений, предусмотренных ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Следует руководствоваться перечнем практических занятий, приведенном в рабочей программе по конкретной дисциплине.

2. Содержание методических указаний для обучающихся по проведению практических и/или лабораторных занятий

1. Введение. Назначение методических указаний; краткое содержание сборника, основные требования к знаниям и умениям обучающихся после проведения практических и/или лабораторных занятий по данной дисциплине.

2. Описание установки или рабочего места (оборудования) обучающегося, если данная установка или рабочее место носит комплексный характер и используется во всех работах.

3. Практическое занятие № 1 _____ Тема

ПК и ОК, которые актуализируются при выполнении практической работы; студент должен знать..., студент должен уметь...

Пояснения к работе – указать в том числе, какие умения, знания, навыки должен получить студент при выполнении работы; краткие теоретические сведения, основные определения и т.п..

Задание – формулируются конкретные задания для студента, которые он обязан выполнить, в том числе при предварительной подготовке к работе.

Порядок (правила) выполнения работы – указывается оформление материала работы (в тетради, на листе, на чертежной бумаге, на кальке, в виде схемы, таблицы и т.д.).

Рекомендуемая литература.

Практическое занятие № 2 _____
Тема

и т.д.

3. *Методические указания для обучающихся по проведению лабораторных занятий разрабатываются по структуре, аналогичной практическим занятиям.*

6.2 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

При формировании основных профессиональных образовательных программ образовательное учреждение обязано обеспечить эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, внедрение и реализация новых ФГОС требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения обучающимися учебного материала. В связи с этим возрастает роль и ответственность преподавателей в части организации и управления самостоятельной работой обучающихся. Развитие навыков самостоятельной работы, стимулирование профессионального роста обучающихся позволяет развивать их творческую активность и инициативу. Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблемы учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане – в целом по теоретическому обучению, по циклам, дисциплинам, по профессиональным модулям и входящим в их состав междисциплинарным курсам;
- в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей с распределением по разделам и темам.

Образовательное учреждение определяет:

- общий объем времени, отводимого на самостоятельную работу в целом по теоретическому обучению;
- объем времени, отводимого на самостоятельную работу по учебной дисциплине с учетом требований к уровню подготовки обучающихся, сложности и объема изучаемого материала;

- объем времени, отводимого на самостоятельное освоение студентами учебного материала, формируемых профессиональных компетенций (приобретение практического опыта, умений, знаний).

Планирование объема времени, отведенного на самостоятельную работу по темам и разделам учебной дисциплины и профессионального модуля, осуществляется преподавателем, который эмпирически определяет затраты времени на самостоятельное выполнение самостоятельной работы, опроса обучающихся о тратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат времени на решение той или иной задачи с учетом поправочного коэффициента на уровень знаний и умений.

Объем времени на самостоятельную работу составляет 30 % от объема времени, отведенного на обязательную учебную нагрузку по данной дисциплине или профессиональному модулю.

При разработке программ учебной дисциплины и профессионального модуля преподаватель определяет содержание и объем теоретической учебной информации и практических заданий, выносимых на самостоятельную работу, формы и методы контроля результатов.

1. Общие положения

По способам выполнения самостоятельные работы могут быть репродуктивными и творческими.

Выделяют 5 уровней самостоятельной работы обучающихся.

I уровень – дословное и преобразуемое воспроизведение информации.

II уровень – самостоятельная работа по образцу. Это может быть составление вопросов к тестам по предложенным образцам. Разные по сложности, разнообразные по характеру и форме образцы вопросов направляют мышление студентов на поиск ответов, а затем – на самостоятельную формулировку вопросов. К этому уровню относится также составление тестовых заданий по предложенным правилам.

III уровень – реконструктивно-самостоятельная работа. Это преобразование текстовой информации в структурно-логические графы, составление кроссвордов, интервью, анкет

IV уровень – эвристическая самостоятельная работа. Такие задания направлены на разрешение проблемной ситуации, созданной преподавателем. Это разработка студентами моделей конкретных понятий.

V уровень – творческая (исследовательская) самостоятельная работа. Это выполнение работы с включением в нее форм заданий II, III, IV уровней, обобщающие работы по всей дисциплине. При этом студенты самостоятельно разрабатывают тематику работы, интегрируют знания по нескольким дисциплинам. Одно из главных требований к работам V уровня – написание аннотаций к своему тексту. Каждая из работ V уровня может быть использована преподавателем как обучающее средство.

2. Основные этапы организации самостоятельной работы

Первый планирующий этап – проводится анализ учебного материала, определяются время, средства, место, тип и вид самостоятельной работы, выполняется распределение самостоятельной работы. Так как самостоятельная работа вызывает у студентов, особенно первых курсов, ряд трудностей, обусловленных необходимостью адаптации бывших школьников к новым формам обучения, необходимо идти от простого к сложному, правильно ставить цели на первом этапе.

Второй практический этап – постановка цели, объяснение, инструктаж (в методическом пособии или устно), выдача заданий, оказание педагогически обоснованной помощи.

Третий контрольно-корректирующий этап – проверка самостоятельной работы, оценка деятельности студента, корректирование заданий.

3. Виды самостоятельной работы студентов:

- оформление конспектов по темам, планов-конспектов, работа со справочниками;
- составление планов по темам;
- графическое изображение структуры текста;
- составление вопросов к теме и краткие ответы (15-20);