

Дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	69
Обязательной аудиторной учебной нагрузки	48
Самостоятельной работы	21
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

1. Основные идеи мировой философии
2. Философское понимание мира
3. Человек - сознание – познание
4. Духовная жизнь человека
5. Социальная жизнь

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы философии» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 43 % от объема аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ИСТОРИЯ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX-начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового регионального значения.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	71
Обязательной аудиторной учебной нагрузки	48
Самостоятельной работы	23
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Развитие ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков

Раздел 2. Россия в современном мире

Раздел 3. Основные тенденции мирового развития на современном этапе

Раздел 4. Глобальные проблемы человечества

Раздел 5. Духовная жизнь и культура мирового сообщества в начале XXI века.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «История» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 48% от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины за счёт часов вариативной части обучающийся

должен:

знать: расширить знания о культурном наследии страны изучаемого языка

уметь: устно общаться и вести диалог с использованием профессионально-ориентированной лексики.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 1.1 - 1.4, 2.2 - 2.6, 3.1, 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	188
Практические занятия	188
Самостоятельной работы	19
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Наша Родина – Россия.

Раздел 2. Страна изучаемого языка – Великобритания..

Раздел 3. Теоретические основы перевода.

Раздел 4. Профессиональная деятельность.

Раздел 5. Архитектура компьютера и обработка данных.

Раздел 6. Центральный процессор. Хранение информации.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Иностранный язык» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 100 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, 3, 6

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	376
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	188
Практические занятия	188
Самостоятельной работы	188

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы физической культуры и здорового образа жизни

Раздел 2. Легкая атлетика.

Раздел 3. Спортивные игры.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 50% от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Физическая культура» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 100 % от объема аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «МАТЕМАТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;

- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

- основные численные методы решения математических задач;

- методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины за счет вариативной части обучающийся должен уметь:

- применять основные приемы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- основные приемы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 - 5, 8, 9, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.6, 3.3, 4.2

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем, ч
Максимальная учебная нагрузка	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	168
Практические занятия	50
Лекции	118
Самостоятельная работа студента	84
Промежуточная аттестация - экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Элементы аналитической геометрии.

Раздел 2. Элементы линейной алгебры.

Раздел 3. Основы математического анализа.

Раздел 4. Основные численные методы.

Раздел 5. Элементы теории вероятности и математическая статистика.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Математика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять методы дискретной математики;
- строить таблицы истинности для формул логики;
- представлять булевы функции в виде формул заданного типа;
- выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для

решения задач;

- выполнять операции над предикатами;
- исследовать бинарные отношения на заданные свойства;
- выполнять операции над отображениями и подстановками;
- выполнять операции в алгебре вычетов;
- применять простейшие криптографические шифры для шифрования текстов;
- генерировать основные комбинаторные объекты;
- находить характеристики графов;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- основные классы функций, полноту множеств функций, теорему Поста;
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;
- логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основы теории графов;

элементы теории автоматов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 - 5, 8, 9,

ПК 1.1, 1.3, 2.1, 2.2, 2.6, 3.3, 4.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	48
Практические занятия	24
Лекции	24
Самостоятельная работа	24
Вид промежуточной аттестации - экзамен	

- Содержание разделов дисциплины
- Раздел 1. Теория множеств.
 - Раздел 2. Теории графов.
 - Раздел 3. Математическая логика.
 - Раздел 4. Логика предикатов.
 - Раздел 5. Элементы теории и практики кодирования.
 - Раздел 6. Элементы теории автоматов.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Дискретная математика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50% от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- определять организационно-правовые формы организаций;
- планировать деятельность организации;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- сущность организации, как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;
- организацию производственного и технологического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;
- аспекты развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен:

знать:

- методы и приемы расчета и анализа основных технико-экономических показателей деятельности организации;

уметь:

- применять методы и приемы расчета и анализа основных технико-экономических показателей деятельности организации.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 –

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	108
Лекции	48
Практические занятия	40
Курсовая работа	20
Самостоятельная работа	54
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организация (предприятия), отрасль в условиях рынка.

Раздел 2. Материально-техническая база организации (предприятия).

Раздел 3. Кадры и оплата труда в организации.

Раздел 4. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия).

Раздел 5. Планирование деятельности организации (предприятия).

Раздел 6. Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия).

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Экономика организации» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- рассчитывать вероятности событий, статистические показатели и формулировать основные выводы;
- записывать распределения и находить характеристики случайных величин;
- рассчитывать статистические оценки параметров распределения по выборочным данным и проверять метод статистических испытаний для решения отраслевых задач;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы комбинаторики и теории вероятностей;
- основы теории случайных величин;
- статистические оценки параметров распределения по выборочным данным;
- методику моделирования случайных величин, метод статистических испытаний.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- применять основные приемы решения задач математической статистики.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- основные приемы решения задач математической статистики.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	38
Практические занятия	16
Лекции	22
Самостоятельная работа	19
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теория вероятностей.

Раздел 2. Элементы математической статистики.

Раздел 3. Теория графов.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Теория вероятности и математическая статистика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «МЕНЕДЖМЕНТ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике:
- организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
- систему методов управления;
- методiku принятия решений;
- стили управления;

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда;
- реализовывать стратегию деятельности подразделения;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке программных продуктов и услуг;
- анализировать управленческие ситуации и процессы, определять действие на них факторов микро- и макроокружения;
- сравнивать и классифицировать различные типы и модели управления;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части, обучающийся должен знать:

- методы планирования деятельности фирмы и обоснования управленческих решений.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части, обучающийся должен уметь:

- формировать систему планов деятельности фирмы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1, 3.2, 4.1 - 4.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	42
Практические занятия	20
Лекции	22
Самостоятельная работа	19
Вид промежуточной аттестации	-

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.

Тема 2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации.

Тема 3. Цикл менеджмента.

Тема 4. Планирование в системе менеджмента.

Тема 5. Мотивации и потребности.

Тема 6. Система методов управления. Самоменеджмент.

Тема 7. Коммуникативность и управленческое общение.

Тема 8. Деловое общение.

Тема 9. Процесс принятия решений.

Тема 10. Контроль и его виды.

Тема 11. Управление конфликтами и стрессами.

Тема 12. Руководство: власть и партнерство.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Менеджмент» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 45 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина

«ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе используя информационные технологии;

- осуществлять автоматизацию обработки документов;

- унифицировать системы документации;

- осуществлять хранение и поиск документов;

- осуществлять автоматизацию обработки документов;

- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- понятие, цели, задачи и принципы делопроизводства;

- основные понятия документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления;
- классификацию документов;
- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота;
- прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру

дел.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- государственную систему документационного обеспечения управления.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- составлять и оформлять документы по денежным и финансово- расчетным операциям.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.5, 4.4, 4.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	32
Практические занятия	18
Лекции	14
Самостоятельная работа	16
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Документирование управленческой деятельности.

Раздел 2. Составление и оформление основных видов документов.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Документационное обеспечение управления» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина

«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы,

регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	42
Практические занятия	20
Лекции	22
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование производственных отношений; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики.

Раздел 2. Организационно-правовые формы юридических лиц, их правовой статус.

Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности организаций (предприятий).

Раздел 4. Правовое регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности организации (предприятия).

Раздел 5. Разрешение хозяйственных споров.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 48 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять правила десятичной арифметики;
- переводить числа из одной системы счисления в другую;

- повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации;
- кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео);

- сжимать и архивировать информацию;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия теории информации;
- виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах;

- свойства информации;

- меры и единицы измерения информации;

- принципы кодирования и декодирования;

- основы передачи данных;

- каналы передачи информации.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- понятия информационной безопасности;

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- проводить оценку угроз безопасности объекта информатизации.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	296
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	199
Практические занятия	78
Лекции	121
Самостоятельная работа	97
Промежуточная аттестация - экзамен	

Содержание разделов дисциплины

1. Основные понятия теории информации.
2. Меры и единицы измерения информации.
3. Системы счисления.
4. Информационные характеристики источника сообщения и канала связи.
5. Кодирование информации при передаче по дискретному каналу.
6. Алгоритм и его свойства.
7. Оптимальное кодирование информации.
8. Защита информации.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы теории информации» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 49 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем;
- обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

- машинно-независимые свойства операционных систем:

- работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- основные компоненты операционных систем, их назначение и взаимосвязь.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- обеспечивать базовую настройку операционной системы в среде ее функционирования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.4, 1.5, 4.1, 4.4, ДПК - 4

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	114
Практические занятия	40
Лекции	74
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы теории операционных систем.

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем.

Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.

Раздел 4. Особенности работы в операционной системе Windows.

Раздел 5. Особенности работы в операционной системе Linux.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Операционные системы и среды» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки..

Дисциплина

«АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- основные энергосберегающие технологии.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- переводить числа в различные системы счисления.

В результате освоения дисциплины за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- историю развития вычислительных машин.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2 - 1.5, 3.3, 4.1, 4.4, ДПК - 5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	114
Практические занятия	30
Лекции	64
Курсовой проект	20
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Архитектура и принципы построения электронно-вычислительных машин.

Раздел 2. Вычислительные системы.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50% от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки

специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины за счёт часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В результате освоения дисциплины за счёт часов вариативной части обучающийся должен знать:

- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	76
Практические занятия	20

Лекции	56
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.01) «ОБРАБОТКА ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ»

В профессиональный модуль программы подготовки специалистов среднего звена входят междисциплинарные курсы:

- МДК 01.01 Обработка отраслевой информации;
- УП 01.01 Учебная практика
- ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- обработки статического информационного контента;
- обработки динамического информационного контента;
- монтажа динамического информационного контента;
- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- подготовки оборудования к работе;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать в графическом редакторе;
- обрабатывать растровые и векторные изображения;
- работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
- осуществлять подготовку оригинал-макетов;
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- работать с программами подготовки презентаций;
- устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
- записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;

- осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
- осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;
- выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
- устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
- диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;

- осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
- устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
- осуществлять подготовку отчета об ошибках;
- коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
- осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
- осуществлять испытание отраслевого оборудования;
- устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;

В результате освоения профессионального модуля студент должен **знать**:

- основы информационных технологий;
- технологии работы со статическим информационным контентом;
- стандарты форматов представления статического информационного контента;
- стандарты форматов представления графических данных;
- компьютерную терминологию;
- стандарты для оформления технической документации;
- последовательность и правила допечатной подготовки;
- правила подготовки и оформления презентаций;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- основы эргономики;
- математические методы обработки информации;
- информационные технологии работы с динамическим контентом;
- стандарты форматов представления динамических данных;
- терминологию в области динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
- правила построения динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;
- технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;

- принципы работы специализированного оборудования;
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;
- правила технического обслуживания оборудования;
- регламент технического обслуживания оборудования;
- виды и типы тестовых проверок;
- диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
- принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;
- эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;
- принципы работы системного программного обеспечения.

В результате освоения МДК за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- строить структурно-функциональные схемы;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;

- использовать современные технологии Web- разработки для создания Web-сайтов;

– осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;

- обрабатывать статический и динамический контент используя сервисы Web 2.0

В результате освоения МДК за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- сервисы Web 2.0

- языки гипертекстовой разметки

- современные технологии Web- разработки

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, ДПК - 9

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 01.01. Обработка отраслевой информации

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	522
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	349
Практические занятия	148
Лекции	201
Самостоятельная работа студента	173
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов МДК

1. Обработка статического информационного контента.
2. Обработка динамического контента.
3. Монтаж динамического контента (видеомонтаж)
4. Монтаж динамического контента (flash-анимация)
5. Настройка и работа с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
6. Контроль работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации.
7. Подготовка оборудования к работе.
8. Выбор конфигурации оборудования.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю «Обработка отраслевой информации» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.02) «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

В профессиональный модуль программы подготовки специалистов среднего звена входят междисциплинарные курсы:

- МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;

- УП 02.01 Учебная практика

- ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;

- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;

- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;

- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;

- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;

- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;

- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;

- оформлять отчет проверки качества;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки

информационного контента;

- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;

- принципы построения информационных ресурсов;

- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;

- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;

- компьютерные технологии представления и управления данными;

- основы сетевых технологий;

- языки сценариев;

- основы информационной безопасности;

- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;

- методы отладки программного обеспечения;

- методы тестирования программного обеспечения;

- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;

- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;

- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;

- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;

- основы документооборота;

- стандарты составления и оформления технической документации;

- характеристики качества программного продукта;

- методы и средства проведения измерений;

- основы метрологии и стандартизации.

В результате освоения МДК за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- проектировать пользовательские интерфейсы,

В результате освоения МДК за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- современные сетевые технологии в компьютерных сетях;

- основы проектирования пользовательских интерфейсов.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.6, ДПК - 10

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 02.01. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	587
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	392
Практические занятия	150
Лекции	212
Курсовой проект	30
Самостоятельная работа студента	195
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов МДК

Раздел 1. Технология сбора информации.

Раздел 2. Сценарии и структурно-функциональные схемы.

Раздел 3. Специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента.

Раздел 4. Проектирование пользовательских интерфейсов.

Раздел 5. Программирование информационного контента на языке высокого уровня.

Раздел 6. Программирование на встроенных алгоритмических языках. Разработка технического задания на создание информационных систем.

Раздел 7. Организация сетевых подключений.

Раздел 8. Основы информационной безопасности.

Раздел 9. Web-технологии.

Раздел 10. Создание информационных ресурсов с помощью систем управления контентом.

Раздел 11. Методы и средства проведения измерений. Основы метрологии и стандартизации.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.03) «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

В профессиональный модуль программы подготовки специалистов среднего звена входят междисциплинарные курсы:

- МДК 03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;
- УП 03.01 Учебная практика
- ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
- с системами управления взаимоотношений с клиентом;
- продвижения и презентации программной продукции;
- обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
- определять совместимость программного обеспечения;
- выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- версионностью программного обеспечения;
- интервьюирование и анкетирование;
- определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
- работать в системах CRM;
- осуществлять подготовку презентации программного продукта;
- проводить презентацию программного продукта;
- осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
- устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности;
- осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
- проводить обновление версий программных продуктов;
- вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
- консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать:**

- особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
- причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
- методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
- основные положения систем CRM;
- ключевые показатели управления обслуживанием;
- принципы построения систем мотивации сотрудников;
- бизнес-процессы управления обслуживанием;
- основы менеджмента;
- основы маркетинга;
- принципы визуального представления информации;
- технологии продвижения информационных ресурсов;
- жизненный цикл программного обеспечения;
- назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
- критерии эффективности использования программных продуктов;
- виды обслуживания программных продуктов.

В результате освоения профессионального модуля за счет часов вариативной части обучающийся должен знать:

- дополнительное ПО отраслевой направленности;
- специфические программы для просмотра и редактирования видеозаписей;
- специфические программы для работы с пиксельной и векторной графикой;
- специфические программы для создания и просмотра презентаций, для просмотра веб-страниц и скачивания почты, для работы по FTP

В результате освоения МДК за счет часов вариативной части обучающийся должен уметь:

- производить оценку характеристик качества разработанного программного средства.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.4, ДПК - 11

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине

МДК 03.01. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	689
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	459
Практические занятия	210
Лекции	249

Самостоятельная работа студента	230
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов МДК

Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения

Раздел 2. Продвижение и презентация программной продукции

Раздел 3. Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом.

Раздел 4. Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.04)

«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

В профессиональный модуль программы подготовки специалистов среднего звена входят междисциплинарные курсы:

- МДК 04.01 Обеспечение проектной деятельности;
- УП 04.01 Учебная практика
- ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- обеспечения содержания проектных операций;
- сроков и стоимости проектных операций;
- определения качества проектных операций;
- определения ресурсов проектных операций;
- определение рисков проектных операций;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- работать в виртуальных проектных средах;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
- использовать шаблоны операций;
- определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- определять длительность операций на основании статистических данных;
- осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
- определять изменения стоимости операций;
- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
- документировать результаты оценки качества;
- выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- определять ресурсные потребности проектных операций;
- определять комплектность поставок ресурсов;
- определять и анализировать риски проектных операций;

- использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;
- составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;

- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен

знать:

- правила постановки целей и задач проекта;
- основы планирования;
- активы организационного процесса;
- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- процедуры верификации и приемки результатов проекта;
- теорию и модели жизненного цикла проекта;
- классификацию проектов;
- этапы проекта;
- внешние факторы своей деятельности;
- список контрольных событий проекта;
- текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
- расписание проекта;
- стандарты качества проектных операций;
- критерии приемки проектных операций;
- стандарты документирования оценки качества;
- список процедур контроля качества;
- перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
- схемы поощрения и взыскания;
- дерево проектных операций;
- спецификации, технические требования к ресурсам;
- объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
- методы определения ресурсных потребностей проекта;
- классификацию проектных рисков;
- отображения рисков с помощью диаграмм;
- методы сбора информации о рисках проекта;
- методы снижения рисков.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК. 4.1-4.5, ДПК - 12

**Виды учебной работы и объём учебных часов по
МДК 04.01. Обеспечение проектной деятельности**

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	558
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	372
Практические занятия	174
Лекции	198
Самостоятельная работа студента	186
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов МДК

Раздел 1. Обеспечение содержания проектных операций.

Раздел 2. Организация проектных операций.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и

составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объема аудиторной учебной нагрузки.

6.2 Программы учебной и производственной практик

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГБПОУ РО «ШРКТЭ» при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.3.1 Программы учебных практик

При реализации ППССЗ специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) предусматривается прохождение учебной практики на базе филиала с использованием кадрового и методического потенциала цикловой методической комиссии информационных технологий.

Учебная практика предусмотрена планом учебного процесса:

- в четвертом семестре в течение одной недели в рамках профессионального модуля ПМ.01 Обработка отраслевой информации и одной недели в рамках профессионального модуля ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;

- в шестом семестре в течение полутора недель в рамках профессионального модуля ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности и одной недели в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности;

Целями учебной практики являются:

-□закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

-□развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

-□усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

-□приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

-□закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

-□выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов.

Производственная практика (по профилю специальности) предусмотрена планом учебного процесса:

- в шестом семестре в течение двух недель в рамках профессионального модуля ПМ.01. Обработка отраслевой информации;
- в восьмом семестре в течение четырех недель в рамках профессионального модуля ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;
- в восьмом семестре в течение двух недель в рамках профессионального модуля ПМ.03. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;
- в седьмом семестре в течение полутора недель в рамках профессионального модуля ПМ.04. Обеспечение проектной деятельности;

Целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- производство включения в работу и остановка оборудования;
- выполнение оперативных переключений;
- оформление оперативно-технической документации;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.3.2 Программа производственной практики (преддипломной)

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика (преддипломная) проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно – правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

7 ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ППССЗ

Вариативная часть использована на введение новых дисциплин, дополняющих

обязательную часть ППСЗ с целью повышения конкурентоспособности студентов в соответствии с особенностями регионального рынка труда, развития региона и запросом работодателей, а также на расширение и углубление знаний, умений и компетенций, формируемых в рамках профессиональных модулей.

Распределение часов вариативной части ППСЗ на введение новых дисциплин:

- 1) ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» - 97 ч., относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- 2) ОГСЭ.06 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - 83 ч., относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- 3) ОГСЭ.07 «Психология общения» - 114 ч., относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- 4) ОП.10 «Основы предпринимательства и планирование карьеры» - 82 ч., относящиеся к общепрофессиональному циклу;
- 5) ОП.11 «Информационная безопасность» - 84 ч., относящиеся к общепрофессиональному циклу;
- 6) ОП.12 «Основы алгоритмизации и программирования» - 71 ч., относящиеся к общепрофессиональному циклу;

Таким образом, 1512 ч всего вариативной части распределены следующим образом:

- на общий гуманитарный и социально-экономический цикл - 309 ч всего;
- математический и общий естественнонаучный цикл – 54 ч. всего;
- на общепрофессиональные дисциплины - 461 ч всего;
- на профессиональные модули – 688 ч. всего.

Дисциплина «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- различие между языком и речью, функции языка как средства выражения понятия, мысли и средства общения между людьми, стилистику современного русского языка, качества литературной речи, употребительные выразительные средства русского литературного языка.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочеты в специально подобранных текстах и в своей речи;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
 - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
 - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств;
 - совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
 - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
 - самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 1

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	66
Практические занятия	-
Лекции	66
Самостоятельная работа обучающегося	31
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

- Раздел 1. Фонетика.
- Раздел 2. Лексика и фразеология.
- Раздел 3. Словообразование.
- Раздел 4. Части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Раздел 6. Нормы русского правописания.

Раздел 7. Текст. Стили речи.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Русский язык и культура речи» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 47% от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина вариативной части

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- лексический (1000-1300 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

- расширить знания о культурном наследии страны изучаемого языка

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

-устно общаться и вести диалог с использованием профессионально-ориентированной лексики

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 2.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	83
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	56
Практические занятия	-
Лекции	56
Самостоятельной работы	27
Промежуточная аттестация	-

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Понятие системы обработки данных.

Тема 2. Компьютерная обработка данных.

Тема 3. Архитектура компьютерной системы.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» объём часов на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 48 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина вариативной части «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 3.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	76
Практические занятия	12
Лекции	64
Самостоятельная работа обучающегося	38
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Особенности человеческой коммуникации.

Раздел 2. Этика деловых отношений.

Раздел 3. Правила и этикет делового общения.

Раздел 4. Конфликты в деловом общении.

Раздел 5. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Психология общения» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина вариативной части

«ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ»

Дисциплина относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и составлять основные разделы бизнес-плана предприятия;

- анализировать современное состояние рынка труда с целью определения приоритетных направлений карьерного роста;
- проводить самооценку и оценку личных и деловых качеств;
- принимать эффективные решения по планированию и построению карьеры;
- применять в профессиональной деятельности приемы психотехнологического обеспечения карьеры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и значение предпринимательской деятельности;
- виды предпринимательской деятельности;
- основы бизнес-планирования предприятий сферы малого бизнеса;
- сущность и характерные черты российского и зарубежного опыта служебно-профессионального продвижения;
- цели и этапы планирования карьеры;
- современные методы построения и управления карьерой.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 4

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	56
Практические занятия	20
Лекции	36
Самостоятельная работа обучающегося	26
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы предпринимательской деятельности.

Раздел 2. Основы планирования карьеры.

Раздел 3. Стратегии карьеры.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы предпринимательства и планирование карьеры» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 46 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина вариативной части «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Дисциплина относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- технические каналы утечки передаваемой информации;
- демаскирующие признаки объектов;
- средства выявления каналов утечки информации;
- средства защиты информации от утечки;
- методы и средства инженерной защиты информации;
- правовые основы защиты компьютерной информации;
- математические основы криптографии;
- организационные, технические и программные методы защиты информации в

современных компьютерных системах и сетях;

- стандарты, модели и методы шифрования;

- методы идентификации пользователей;

- основы инфраструктуры систем, построенных с использованием публичных и секретных ключей;

- методы передачи конфиденциальной информации по каналам связи;

- методы установления подлинности передаваемых сообщений и хранимой информации.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах;

- проводить сравнительный анализ;

- выбирать методы и средства;

- оценивать уровень защиты информационных ресурсов в прикладных системах.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 5.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	57
Практические занятия	24
Лекции	33
Самостоятельная работа обучающегося	27
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения защиты информации.

Раздел 2. Криптография.

Раздел 3. Идентификация и аутентификация субъектов.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Информационная безопасность» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 47 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.

Дисциплина вариативной части

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Дисциплина относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;

- современные интегрированные среды разработки программ;

- процесс создания программ;

- стандарты языков программирования;

- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 6.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	48
Практические занятия	24
Лекции	24
Самостоятельная работа обучающегося	23
Промежуточная аттестация	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Раздел 2. Программирование на алгоритмических языках.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 48 % от объёма аудиторной учебной нагрузки.