

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по
учебной работе

_____ С.В. Белина
« ____ » _____ 202__ г.

Директор С.С. Лузан

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению самостоятельной работы студентов
ПМ.02 **РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО**
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Раздел 5 Проектирование и адаптация программных продуктов

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

(базовый уровень)

Новосибирск 2020 г.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности Раздел 5 Проектирование и адаптация программных продуктов.

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Ю.А. Евтюшенко
(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании ПЦК Информационных технологий и социально-правовых дисциплин

Протокол № 1 от 01 сентября 2020 г.

Председатель ПЦК _____
(подпись)

Ануфриева О. Ю.
(ФИО)

Содержание

Введение

Самостоятельные работы

Ср 1 Выучить определение основных понятий дисциплины;

Ср 2 Создать презентацию на тему Классификация ПО;

Ср 3 Выучить определение понятия *жизненного цикла* и содержание этапов создания программного продукта; Создать конспект, вычертить схемы классической и спиральной модели ЖЦ, макетирования;

Ср 4 Ответить письменно на вопросы;

Ср 5 Определите требования заказчика для выполнения проекта база данных или сайта; оформить техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию для базы данных или сайта;

Ср 6 Создать на сайте Wikipedia.com страничку с примерами программных продуктов основных классов архитектур;

Ср 7 Выполнить опорный конспект на тему «Объектно-ориентированное программирование»;

Ср 8 Найти в Интернете и письменно в конспекте привести не менее трех примеров программ, требующих применения различных методов разработки структуры; выучить определения понятий *структурное программирование, пошаговая детализация, псевдокод*;

Ср 9 Прочитать теорию в конспекте или учебнике и выучить определения понятий *программный модуль, размер, прочность, сцепление, рутинность*;

Ср 10 Прочитать конспект, ответить на вопросы письменно;

Ср 11 Выучить определение понятий;

Ср 12 Прочитайте и перечислите принципы и виды отладки программного продукта; Охарактеризуйте методы оценки качества;

Ср 13 Подготовить сообщение к семинарскому занятию по одной из тем;

Ср 14 Перечислите характеристики качества программного продукта;

Ср 15 Подготовить сообщение на тему *Интеграция ИС с другими программами*;

Ср 16 Найти в Интернете информацию и законспектировать;

Ср 17 Соберите и проанализируйте информации по теме курсовой работы; Обоснуйте выбор среды проектирования;

Ср 18 Оформить техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию;

Ср 19 Разработка структуры программы и пользовательского интерфейса;

Ср 20 Оформление отчета об ошибках и отчета проверки качества.

Список используемых источников

Введение.

В данном методическом пособии представлены указания для выполнения самостоятельных работ по специальности СПО (*230701 Прикладная информатика в строительстве (базовый уровень)*), программы профессионального модуля **МДК 02.01** *Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности* **Раздел 5** *Проектирование и адаптация программных продуктов*

Цели и задачи предлагаемого пособия:

- получение практических навыков проектирования и адаптации программных продуктов;
- формирование навыков создания документации к программному продукту;
- проектировании интерфейсов программных продуктов;
- получение практических навыков построения диаграмм UML, протоколов тестирования;
- получение навыков разработки программного продукта.

Рассматриваемый курс содержит: 20 самостоятельных работ; приложений, списка литературы.

Каждая работа состоит из следующих структурных частей:

- выполнение заданий.
- контрольных вопросов

Самостоятельная работа №1

«Выучить определение основных понятий дисциплины»

Цель: «Закрепить знания по основным понятиям дисциплины»

Прочитайте теорию на странице стр 5-7 Гл. 1, п. 1,1, Л.Г. Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин «Основы технологии разработки программных продуктов» Выучить определение основных понятий дисциплины.

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «Проектирование» и «Адаптация»?
2. Перечислите этапы проектирования.
3. Перечислите ГОСТы оформления технического задания?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №2
«Создать презентацию на тему «Классификация ПО»»
Цель: «Закрепить знания по теме Классификация ПО»

Создайте презентацию на тему «Классификация ПО».

Презентация должна составлять min 10 слайдов. На первом слайде должно быть название презентации и ФИО студента, выполнившего самостоятельную работу. На втором слайде должно быть содержание с гиперссылками на последующие слайды. На каждом слайде презентации должны быть: кнопка возврата в содержание; кнопка перехода на следующий слайд; на 3 и последующих слайдах должна быть кнопка перехода на предыдущий слайд.

Сроки выполнения: 1 неделя

Контрольные вопросы:

1. На какие части делится Классификация ПО?
2. Опишите одну из ветвей Классификации..

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №3

«Выучить определение понятия жизненного цикла и содержание этапов создания программного продукта; Создать конспект, вычертить схемы классической и спиральной модели ЖЦ, макетирования»

Цель: «Закрепить знания по жизненным циклы»

Прочитайте теорию стр 45-51, Гл.2, п. 2.1.2, п 2.1.3, Л.Г. Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин. «Основы технологии разработки программных продуктов»; Выучить определение понятия *жизненный цикл* и содержание этапов создания программного продукта; Создать конспект, вычертить схемы классической и спиральной модели ЖЦ, макетирования;

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение «Жизненного цикла»?
2. Опишите жизненный цикл «Макетирование». Перечислите достоинства и недостатки.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №4
«Ответить письменно на вопросы»
Цель: «Закрепить пройденный материал»

Ответьте письменно на вопросы:

1. В чем отличие макетирования от классической модели жизненного цикла?
2. Какие Вы знаете сходства и различия спиральной модели и классического жизненного цикла?
3. В чем главная особенность спиральной модели?

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №5

«Определите требования заказчика для выполнения проекта база данных или сайта; оформить техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию для базы данных или сайта»

Цель: «Закрепить пройденный материал в плане определения требований заказчика, технического задания, спецификации качества»

Определите требования заказчика для проектирования базы данных или сайта, на основе пройденного материала. Оформите техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию для базы данных или сайта (шаблоны документации можно взять из Практических работ).

Сроки выполнения: 2 недели

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №6

«Создать на сайте Wikipedia.com страничку с примерами программных продуктов основных классов архитектур»

Цель: «Закрепить навыки работы с информационным контентом динамического характера»

Создать на сайте Wikipedia.com страничку с примерами программных продуктов основных классов архитектур.

Сроки выполнения: 1 неделя

- Непременно **поищите в Википедии**, не написал ли кто-нибудь уже эту статью, прежде, чем начинать свою: см. [Профилактика дублирования](#).
- Можно начать страницу с **существующей ссылки**, хотя существование ссылки не отменяет предыдущий пункт. (Так называемые «ссылки-призраки» или «красные ссылки» — ссылки, которые вставлены в текст, но для которых ещё нет статьи.) См. подробности в следующих подразделах.
- Помните о том, что нужно написать короткое вступление в начале новой статьи. Не пишите «Это был его третий рассказ...» — хотя вы, возможно, попали сюда по ссылке со страницы о великом писателе N, другие читатели могут попасть сюда откуда угодно.
- Просмотрите руководство [Википедия:Именование статей](#) перед тем, как давать имя новой странице. Правильное наименование даст уверенность в том, что на вашу страницу будут указывать корректные ссылки с других относящихся к теме страниц, и что страницу не придётся потом переименовывать.
- Начинайте с полного предложения, а не словарной дефиниции. **Выделите** заглавный термин или ключевую фразу в начале статьи, надо всеми редкими или малоупотребительными словами поставьте ударение ([как это сделать](#)).

Если вы хотите создать новую статью, сначала стоит проверить, используя форму поиска в правом верхнем углу страницы, не создал ли уже кто-нибудь статью на эту или очень похожую тему.

Вам надо поискать похожие страницы, и это либо вообще избавит вас от необходимости создавать новую страницу, либо может оказаться, что Вам надо просто создать страницу для перенаправления на существующую статью, в случае если в Википедии существует статья по сути о том же, но немного с другим названием. Например, если вы хотите создать статью о Ньютоне или Невтоне, то возможно, вас устроит уже существующая статья об этой персонии, так что вам просто надо будет создать [страницу перенаправления](#).

Если никто ещё не создал статью на интересующую вас тему, возможно, вы найдёте что-либо относящееся к данной теме (часто более общую категорию, например, [Философия](#) или [Биология](#)). Вы можете войти в режим редактирования этой статьи и в соответствующем этому месте добавить между двойными квадратными скобками название статьи, которую вы хотите создать — [[вот так]]. Затем просто нажмите кнопку «Записать страницу»

внизу страницы. На странице, которую вы только что редактировали, появится ссылка на эту ещё не существующую статью, отображаемая красным цветом или вопросительными знаками (в зависимости от ваших [пользовательских настроек](#)); щёлкнув по ней, вы перейдёте в режим редактирования Вашей новой статьи. Это зачастую хорошая практика, так как структурирует энциклопедию, однако может привести к излишним вхождениям в некоторых страницах.

Создание ссылок на ещё не существующие страницы («красных ссылок»)

Если во время редактирования существующей статьи Вас осенит мысль, что какое-либо слово или фраза, встречающиеся в этой статье, достойны отдельной статьи, просто обамтите это слово (фразу) двойными квадратными скобками, [[вот так]]. Это называется «викификацией» текста.

При этом, если слово, которое вы заключили в квадратные скобки, стоит в косвенном падеже, то надо поставить вертикальную чёрточку «|» перед этим словом, и записать перед ней это слово в именительном падеже, например: в [[теория Рубакина|теории Рубакина]].

Когда вы сохраните эту статью, это обамлённое квадратными скобками слово либо волшебным образом укажет на статью, если она уже существует в Википедии, либо же станет одной из тех самых красных ссылок, упомянутых ранее, которые позволят Вам создать новую статью с таким названием простым нажатием на них. Это один из вариантов создания новой статьи в Википедии.

Создание страницы для существующей «красной ссылки»

Чтобы создать новую страницу, вы можете начать с уже существующей ссылки на эту страницу, так называемой «красной ссылки». Когда вы читаете статьи в Википедии, вы, вероятно, встречали ссылки на страницы, которые ещё не написаны (**как эта**). Ссылки на ненаписанные ещё страницы показаны красным (если вы [зарегистрированы](#), вы можете заменить отображение таких ссылок на маленькие вопросительные знаки, используя [настройки](#)). Щёлкая по этой ссылке, вы попадете на страницу, на которой говорится:

Вы перешли по ссылке на статью, которая пока не существует.

Чтобы создать новую страницу, наберите текст в окне, расположенном ниже (см. [справочную](#) [страницу](#) чтобы получить больше информации). Если вы оказались здесь по ошибке, просто нажмите кнопку «назад» вашего браузера.

Просто нажав на эту ссылку, пройдите по ней, и в открывшейся странице «Редактирование:(название статьи)» введите текст этой новой статьи в поле ввода текста. Когда закончите, нажмите кнопку «Записать страницу» внизу этой страницы (Используйте кнопку «Предварительный просмотр» для предварительного просмотра внешнего вида редактируемой статьи.)

Общий порядок создания страницы

- **Первый вариант.**

Введите в поле поиска Википедии название статьи, которую бы вы хотели создать. Запустите процесс поиска.

Если страницы с таким названием в Википедии действительно ещё нет, то перед Вами появится страница «Результаты поиска», в которой будет приведён список статей Википедии, в которых встречаются слова, похожие на Ваше желаемое название страницы, а над этим списком - строка «Создать страницу «*(Ваше название)*»», где само это Ваше название будет оформлено в виде ссылки. Просто пройдите по этой ссылке.

Перед Вами откроется страница «Создание статьи(*Ваше название*)», где вы и будете вводить оформленный тегами текст (гипертекст) Вашей страницы. Периодически во время процесса создания страницы вы можете пользоваться кнопкой «Предварительный просмотр», для того, чтобы наблюдать за тем, как изменяется внешний вид создаваемой Вами страницы по мере того, как вы добавляете в неё новый гипертекст, ссылки на изображения и пр. Но создана она будет только тогда, когда в самом конце редактирования, убедившись, что внешний вид страницы Вас на данный момент полностью удовлетворяет (впоследствии вы элементарно сможете вносить в неё необходимые изменения), вы нажмёте на кнопку «Записать страницу». Всё, страница создана.

- **Второй вариант.** Введите что-нибудь вроде нижеприведённого в строку адреса браузера:

То есть ввести адрес несуществующей страницы:

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Пример названия статьи](http://ru.wikipedia.org/wiki/Пример_названия_статьи)

Замените «Пример названия статьи» на название вашей статьи. Например, чтобы создать статью о «глокой куздре», введите:

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Глокая куздра](http://ru.wikipedia.org/wiki/Глокая_куздра)

Вы увидите шаблон (рыбу), сообщающий вам, что в этой статье пока нет текста. Поэтому, кликните ссылку «править» наверху этой страницы, и, алле-оп! — вы редактируете вашу только что рождённую статью. Ваша забота о точности и непредвзятости статьи будет, разумеется, высоко оценена.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 — «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 — «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 — «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 — «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №7
**«Выполнить опорный конспект на тему Объектно-ориентированное
программирование»**

Цель: «Закрепить знания по теме «Объектно-ориентированное программирование»»

Выполнить опорный конспект на тему Объектно-ориентированное программирование. Учебник Л.Г. Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин «Основы технологии разработки программных продуктов», стр 108; выучить определение понятий *объект, свойство объекта, атрибут, операция*. Привести примеры объектов, с заданными свойствами, атрибутами, операциями.

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №8

«Найти в Интернете и письменно в конспекте привести не менее трех примеров программ, требующих применения различных методов разработки структуры; выучить определения понятий *структурное программирование, пошаговая детализация, псевдокод*»

Цель: «Закрепить навык поиска информации в Интернете»

Найти в Интернете и письменно в конспекте привести не менее трех примеров программ, требующих применения различных методов разработки структуры; выучить определения понятий *структурное программирование, пошаговая детализация, псевдокод*

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №9

«Прочитать теорию в конспекте или учебнике и выучить определения понятий *программный модуль, размер, прочность, сцепление, рутинность*»

Цель: «Закрепить материал урока»

Прочитать теорию в конспекте или учебнике Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин «Основы технологии разработки программных продуктов», Гл4, п. 4.1.1, 4.1.2, стр 108-111; выучить определения понятий *программный модуль, размер, прочность, сцепление, рутинность*;

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №10
«Прочитать конспект, ответить на вопросы письменно»

Цель: «Закрепить материал урока»

Прочитать конспект, ответить на вопросы письменно:

- О что такое инструкция по инсталляции?
- О кому необходимо руководство по сопровождению?
- О в чем отличие руководства пользователя от справочника пользователя?

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №11
«Выучить определение понятий»
Цель: «Закрепить материал урока»

Выучить определение понятий: *тест, тестирование, отладка.*

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №12

«Прочитайте и перечислите принципы и виды отладки программного продукта; Охарактеризуйте методы оценки качества»

Цель: «Закрепить материал урока»

Прочитайте главу «Принципы и виды отладки программного продукта» в электронном учебнике и перечислите принципы и виды отладки программного продукта; Охарактеризуйте методы оценки качества.

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №13
«Подготовить сообщение к семинарскому занятию по одной из тем»
Цель: «Закрепить материал урока»

Подготовить сообщение к семинарскому занятию по одной из тем:

- Задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- Методы отладки программного обеспечения;
- Методы тестирования программного обеспечения;

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №14
«Перечислите характеристики качества программного продукта»
Цель: «Закрепить материал урока»

Прочитайте главу «Характеристики качества программного продукта» в электронном учебнике и перечислите характеристики качества программного продукта в тетрадь.

Сроки выполнения: *К следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №15

«Подготовить сообщение на тему *Интеграция 1С с другими программами*»

Цель: «Закрепить материал урока»

Подготовить сообщение на тему *Интеграция 1С с другими программами. (сообщение запишите в тетрадь. Сообщение должно быть на 5-7 минут)*

Сроки выполнения: 2 недели

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №16
«Найти в Интернете информацию и законспектировать»
Цель: «Закрепить материал урока»

Найти в Интернете информацию и законспектировать:

- приемы работы с файлами формата DBF,
- алгоритм создания диаграмм в АИС 1С;
- порядок использование текстовых файлов для переноса данных;

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №17
**«Соберите и проанализируйте информации по теме курсовой работы;
Обоснуйте выбор среды проектирования»**
Цель: «Закрепить материал урока»

Соберите и проанализируйте информации по теме курсовой работы; Обоснуйте выбор среды проектирования используя материал пройденный на уроке.

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №18

«Оформить техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию»

Цель: «Закрепить материал урока»

Оформить техническое задание, спецификацию качества и функциональную спецификацию используя материал пройденный на уроке и материал из электронного учебника.

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №19

«Разработка структуры программы и пользовательского интерфейса»

Цель: «Закрепить материал урока»

Разработать структуры программы и пользовательского интерфейса

Выберите любой программный продукт и на основе пройденного материала постройте схемы интерфейса. Схема должна быть оформлена в рамке по ГОСТ, выполнена с помощью программы AutoCAD.

Сроки выполнения: *к следующему занятию*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Самостоятельная работа №20
«Оформление отчета об ошибках и отчета проверки качества»
Цель: «Закрепить материал урока»

Оформите отчет об ошибках в результате завершения работы над курсовой работой. Проведите работу над ошибками.

Сроки выполнения: *по завершении курсового проекта*

Критерии оценки знаний студентов при выполнении самостоятельных работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме самостоятельной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал самостоятельной работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала самостоятельной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Список используемых источников

Основные источники:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие/ Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. –
2. А.Н. Рудаков, Г.Н. Федорова. Технология разработки программных продуктов. Практикум. – ИД М.: «Академия», 2016
3. А.Н. Рудаков.Технология разработки программных продуктов.– ИД М.: «Академия», 2015г
4. В.А. Пономареева «СОМ и ActiveX», С-П.: «БХВ», 2015 г.
5. Гвоздева В,А,, Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М.,2016
6. И.А. Кумскова «Базы данных», М.: «Кнорус», 2016 г.
7. И.И. Попов, Н.В. Максимов Компьютерные сети - М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2015
8. Л.Г. Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин. Основы технологии разработки программных продуктов. М., ФОРУМ-ИНФА-М, 2016
9. Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 10.Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. Основы построения автоматизированных информационных систем. – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 11.Т.И. Немцова, Ю.В. Назаров Практикум по информатике ч. I – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2015
- 12.Т.И. Немцова, Ю.В. Назаров Практикум по информатике ч. II Компьютерная графика и WEB- дизайн – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 13.Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаева. Базы данных – ИД М.: «Академия», 2015
- 14.Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаева. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных – ИД М.: «Академия», 2016
- 15.Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Е.Б. Герасимова, Б.И.Герасимов. –М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2016.- 224с.: ил.-(Профессиональное образование).
- 16.Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие/ Н.Д. Дубовой, Е. М. Портнов.-М.: ИД ФОРУМ-ИНФА-М, 2016. 256 с.: ил.-(Профессиональное образование).
- 17.Лифиц, И. М.Стандартизация, метрология и сертификация: учебник. -7. изд., перераб. и доп.-М.: Юрайт-Издат,2015.-400 с.: ил.
- 18.Стандартизация (Электронный ресурс) Режим доступа: <http://www.rgtr.ru/nav/11/>
- 19.Хрусталева, Э.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2016. – 171с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Федоров А. Microsoft Visual Studio 2008. Краткий обзор ключевых новинок. – М.: изд. «Русская редакция», 2008.
2. М.Г. Радченко. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы.- М.: ООО«1С-Публишинг», СПб: Питер. 2007
3. К. Гетц, П. Литвин, Э. Бэрон «Access. Сборник рецептов», М., С-П, Н-Н, Воронеж, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Самара, Киев, Минск.: «ПИТЕР», 2005 г.
4. А. Макиенко Электронный учебник «Базы данных» 2009 г.
5. Т.В. Ковалева Электронный учебник «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных». 2008 г.
6. Электронный практикум «1С Предприятие 7.7»
7. Положения по бухгалтерскому учете (ПБУ 1-23), 2011 г.
8. Е.Н. Васина, Т.Л. Партыка, И.И. Попов Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета. М. ФОРУМ - ИНФРА -М, 2006
9. Басаков, М. И. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: 100 экзаменационных ответов: экспресс-справочник для студентов вузов и колледжей. – Ростов- на-Дону: ИКЦ «Март», - 256 с.
10. Гагарина, Л. Г. Основы метрологии, стандартизации и сертификации/ Л.Г. Гагарина, Т. В. Епифанов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 96 с. – (Профессиональное образование)
11. Клевлеев, В.М. Метрология, сертификация и стандартизация: учебник – справочник для студентов вузов и колледжей / В.М. Клевлеев, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. 256 с. – (Профессиональное образование)
12. Крылова, Г.Д. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для вузов. – 2 изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.- 712 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Поисковые системы Интернет: Яндекс, Google, Rambler
2. <http://psuti-op.narod.ru/vved.html>
3. <http://www.codenet.ru/cat/Languages/Visual-Basic/> Все для программиста.
4. <http://www.microsoft.com/rus/msdn/activ/MSVB/default.msp>
Программирование в Microsoft Visual Basic
5. <http://rusproject.narod.ru/lessons/lesson1.htm> Для тех, кто программирует на Visual Basic 6.0
6. <http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm> Электронный учебник Visual Basic 6.0
7. http://ipg.h1.ru/lessons/basic_v/les00.html Математика, информатики, программирование. Дистанционное обучение.