МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Автор Цыганова Наталия Алексеевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование. Часть 1

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Протокол № 2/а 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой Б.В. Желенков

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Программирование. Часть 1» являются формирование у студентов целостных представлений о принципах алгоритмизации и программирования на языке С++.

Основными задачами дисциплины являются:
- изучение основ алгоритмизации;
- изучение языка С++;
- изучение средств разработки и отладки С-программ;
- практика программирования на языке С++.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):
Проектно-технологическая деятельность:
применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.
Научно-исследовательская деятельность
изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Программирование. Часть 1" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Интернет-программирование

2.2.2. Низкоуровневые языки программирования

2.2.3. Программирование. Часть 2

2.2.4. Программирование. Часть 3

2.2.5. Системы программирования

2.2.6. Технологии программирования

2.2.7. Технологии средств разработки программного обеспечения

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Знать и понимать: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. Уметь: применять вычислительную технику для решения практических задач. Владеть: навыками в подготовке, редактировании и оформлении текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; обработке данных в электронных таблицах; создании презентаций; использовании программных средств сжатия данных; получении информации из Интернета.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	75	75,15
Аудиторные занятия (всего):	75	75
В том числе:		
лекции (Л)	36	36
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	36	36
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3
Самостоятельная работа (всего)	33	33
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Основы алгоритмизации	14	16/5		1	11	42/5	
2	1	Тема 1.1 Введение:основные понятия и термины.Основные этапы решения задач Рассматриваются основные понятия и термины программирования, описываются этапы решения задачи, для последующего написания программы.		4/1				4/1	
3	1	Тема 1.2 Алгоритм Рассматриваются понятие алгоритма, свойства, присущие алгоритму, способы описания алгоритма.	2	4/1			4	10/1	
4	1	Тема 1.3 Алгоритм Рассматриваются основные виды алгоритмов и способы их задания. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы.	2					2	
5	1	Тема 1.4 Характерные приемы алгоритмизации задач. Рассматриваются традиционные методы решения классических задач: запоминание результатов,	2	4/1			3	9/1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		вычисление суммы и произведения.							
6	1	Тема 1.5 Характерные приемы алгоритмизации задач. Рассматриваются традиционные методы решения классических задач: вычисление наибольшего и наименьшего.	2					2	
7	1	Тема 1.6 Массивы. Рассматривается понятие массива, способы задания массивов. Одномерные массивы. Двумерные массивы.	2					2	
8	1	Тема 1.7 Алгоритмы сортировки Рассматривается понятие сортировки, основные методы и алгоритмы сортировки. Алгоритм сортировки: «Метод пузырька». Алгоритм сортировки «Метод попарных сравнений»	2	4/2		1	4	11/2	ПК1, вып.лаб.работ 20%
9	1	Тема 1.8 Обработка символьной информации Рассматривается понятие символьной информации. Способы обработки символов. Алгоритмы работы с символьной информацией.	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1	Раздел 2 Алгоритмический язык С++.	22	20/9		2	22	66/9	
11	1	Тема 2.1 Краткая характеристика языка С++. Приводится краткая характеристика языка С++. Примеры программ. Базовые средства языка С++. Состав языка. Идентификаторы. Ключевые слова. Знаки операций. Константы. Комментарии. Переменные и выражения. Операции.	2				5	7	
12	1	Тема 2.3 Базовые структуры структурного программирования. Описывается понятие структурного программирования. Оператор «выражение». Операторы ветвления. Примеры программ	2	4/1				6/1	
13	1	Тема 2.4 Операторы цикла. Рассматривается реализация циклов в языке С++. Простые циклы. Вложенные циклы. Примеры программ.	2	4/2			4	10/2	
14	1	Тема 2.5 Массивы Описывается реализация массивов в языке С++. Одномерные массивы. Примеры программ. Двумерные массивы. Примеры	2	4/2				6/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		программ							
15	1	Тема 2.6 Указатели Рассматривается понятие указателя. Адресная арифметика. Связь между массивами и указателями. Бестиповый указатель. Ссылки. Примеры программ.	2					2	
16	1	Тема 2.7 Обработка символьной информации Рассматриваются способы обработки символьной информации в языке С++. Простейшие алгоритмы сортировки. «Метод пузырька». «Метод попарных сравнений». Примеры программ.	2					2	
17	1	Тема 2.8 Функции Рассматривается реализация функций в языке. Объявление и определение функции. Глобальные и локальные переменные.	2					2	
18	1	Тема 2.9 Функции Возвращаемое значение. Параметры функции. Рекурсивные функции. Перезагрузка функций. Шаблоны функций. Функция main(). Функции стандартной	2	4/2		2	5	13/2	ПК2, вып.лаб.работ 70%

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		библиотеки. Примеры программ.							
19	1	Тема 2.10 Директивы процессора. Директива #include. Директива #define. Директивы условной компиляции. Директива #undef. Области действия идентификаторов. Внешние объявления. Поименованные области.	2				2	4	
20	1	Тема 2.11 Ввод-вывод данных Общие понятия. Управление файловыми потоками. Открытие потоков. Перенаправление ввода – вывода. Управление буфером потока. Закрытие потоков. Ввод-вывод низского уровня. Ввод-вывод символов.	2	4/2			3	9/2	
21	1	Тема 2.12 Типы данных, определяемые пользователем. Структуры. Массивы структур. Битовые поля. Объединения. Перечисления. Примеры программ.	2				3	5	
22	1	Экзамен						36	ЭК
23		Тема 2.2 Типы данных С++ Рассматривается концепция типов данных. Основные							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		типы данных							
24		Всего:	36	36/14		3	33	144/14	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема: Введение:основные понятия и термины.Основные этапы решения задач	Линейные алгоритмы	4 / 1
2	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема: Алгоритм	Разветвляющиеся алгоритмы	4 / 1
3	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема: Характерные приемы алгоритмизации задач.	Циклические алгоритмы	4 / 1
4	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема: Алгоритмы сортировки	Итерационный вычислительный процесс	4 / 2
5	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема: Базовые структуры структурного программирования.	Одномерные массивы	4 / 1
6	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема: Операторы цикла.	Обработка символьной информации	4 / 2
7	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема: Массивы	Двумерные массивы	4 / 2
8	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема: Функции	Сортировка данных	4 / 2
9	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема: Ввод-вывод данных	Обработка строковых данных	4 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
			ВСЕГО:	36/14

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Программирование. Часть 1» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ.
Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме в объеме 36 часов, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными).
Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения.
Курс лабораторных работ (36 часов) проводится с использованием сетевого оборудования и на специальных программных симуляторах, разработанных на кафедре, основанных на интерактивных (диалоговых) технологиях, в том числе на сетевом оборудовании (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы.
Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часа) относится отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к интерактивным практическим и лабораторным работам.
Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 2 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы.

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.
В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):
- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема 2: Алгоритм	Изучение основных этапов решения задач. Реализация простейших алгоритмов.	4
2	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема 4: Характерные приемы алгоритмизации задач.	Изучение и реализация алгоритмов поиска максимума и минимума.	3
3	1	РАЗДЕЛ 1 Основы алгоритмизации Тема 7: Алгоритмы сортировки	Изучение алгоритмов сортировки методом пузырька и попарных сравнений.	4
4	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 1: Краткая характеристика языка С++.	Изучения основных конструкций языка С++.	5
5	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 10: Директивы процессора.	Изучение применения директив процессора.	2
6	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 11: Ввод-вывод данных	Изучение потоков в/в.	3
7	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 12: Типы данных, определяемые пользователем.	Изучение реализации структур в С++.	3
8	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 4: Операторы цикла.	Изучение реализации циклов в языке С++.	4
9	1	РАЗДЕЛ 2 Алгоритмический язык С++. Тема 9: Функции	Изучение реализации функций с переменным числом параметров	5
			ВСЕГО:	33

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	C/C++. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник для вузов /. - ISBN 5-94723-568-4	Т.А. Павловская	СПб. : Питер, - 461 с. : ил. - ("Учебник для вузов")., 2007	Все разделы
2	Программирование на языке высокого уровня [Текст] : конспект лекций по спец. "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" и направления подготовки "Информатика и вычислительная техника"	В.Н. Нагинаев	М. : МИИТ, 2007	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Основы алгоритмизации и программирования на языке C++ [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. "Вычислит. машины, комплексы, системы и сети"	В.Н. Нагинаев	М. : МИИТ http://library.miit.ru/, 2006	1 стр. 2-5,2 стр. 6-10, 11-20, 21-26, 27-30
5	Сборник задач по программированию [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. "Вычислит. машины, комплексы, системы и сети"	В.Н. Нагинаев	М. : МИИТ- 173 с., 2006	1 стр. 2-5 2 стр. 6-10, 11-20, 21-26, 27-30

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

• Форум специалистов по информационным технологиям http://citforum.ru/
• Интернет-университет информационных технологий http://www.intuit.ru/
• Тематический форум по информационным технологиям http://habrahabr.ru/

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Microsoft Windows
Microsoft Office
Подписка МИИТ, Контракт №0373100006514000379, дата договора 10.12.2014

7-Zip. Бесплатное использование (GNU\LGPL)
FARmanager. Бесплатное использование (BSD)
Среда разработки BorlandC++.Бесплатный, На основании статьи

http://edn.embarcadero.com/article/20633#
При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.
В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций
№1329
Аудиовизуальное оборудование для аудитории, АРМ управляющий, проектор, экран проекционный Аудитория подключена к интернету МИИТ.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ
№1330
Аудиовизуальное оборудование для аудитории, АРМ управляющий, проектор, экран, 25 персональных компьютеров , 25 мониторов, 1 принтер, доска учебная.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ
№1332
22 персональных компьютера, 22 монитора, проектор, маркерная доска.
В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.
Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.
Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.
Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития

соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.
Основные функции лекций:
- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.
Выполнение лабораторных работ служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.
Проведение лабораторных работ не сводится только к органичному дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.
Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.
Каждому студенту следует составлять еженедельный семестровый план работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были – по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной работы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.
Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.
Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.