

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ВППиГС
Заведующий кафедрой ВППиГС



М.А. Сахненко

18 января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

22 января 2021 г.

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

Автор Смирнова Ольга Владимировна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Специальность:	08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Квалификация выпускника:	Инженер-строитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 11 31 августа 2020 г. Заведующий кафедрой  И.В. Нестеров
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2899
Подписал: Заведующий кафедрой Нестеров Иван Владимирович
Дата: 31.08.2020

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины "Информатика" является формирование компетенций для решения профессиональных задач организации эксплуатации зданий и сооружений, обеспечивающих надежность и безопасность объектов, с применением инновационных технологий мониторинга, поддержания эксплуатационных свойств объекта с использованием современных технологий и материалов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

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

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информатика:

Знания: основы информатике в объеме школьного курса

Умения: использовать персональный компьютер для решения математических и других задач

Навыки: навыками составления простейших компьютерных программ

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Сметно-экономические расчеты в гидротехнике

Знания: методы обработки информации с использованием компьютера

Умения: решать стандартные задачи про-фессиональной деятельности на основе информационной культуры

Навыки: технологиями работы с совре-менными программными продуктами

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 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать и понимать: законы и методы накопления, сбора, передачи, обработки информации с использованием компьютера Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, составлять программы на современных языках программирования и применять их при исследованиях Владеть: технологиями работы с современными программными продуктами
2	ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать и понимать: современное состояние и направление развития аппаратных и программных средств компьютерной техники, используемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, основными требованиями информационной безопасности.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

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

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа	90	54,15	36,15
Аудиторные занятия (всего):	90	54	36
В том числе:			
лекции (Л)	18	18	0
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	72	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	54	18
Экзамен (при наличии)	18	0	18
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	108	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	3.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЗЧ	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	Тема 1 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сообщения, сигнал, данные, информация, атрибутивные свойства информации, показателя качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. История развития ЭВМ.	2				9	11	ЗЧ, ПК1
2	1	Тема 2 Технические средства реализации информационных процессов Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение, классификация, принципы работы, характеристики основных элементов персонального компьютера.	2				9	11	ЗЧ, ПК1

№ 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
3	1	Тема 3 Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения. Виды программ-ного обеспечения и их харак-теристики. Понятие системно-го программного обеспечения. Операционные системы. Служебное (сервисное) программ-ное обеспечение. Технологии обработки текстовой инфор-мации. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel. Диа-граммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel.	4	18			9	31	ЗЧ, ПК1
4	1	Тема 4 Информационные технологии. Технологии обработки графич-еской информации. Техноло-гии создания и обработки мультимедийных презентаций. Модели данных. Общее поня-тие о базах данных и базах знаний. Основные понятия си-стем управления базами дан-ных. Экспертные системы. Ос-новные понятия реляционных баз	2	10			9	21	ЗЧ, ПК2

№ 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
		данных. Объекты баз дан-ных. Основные операции с данными в СУБД MS Access							
5	1	Тема 5 Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и основы программирования. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моде-лей. Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритма. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы разветвляющейся структуры Понятие о структурном про-граммировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Объектно-ориентированное программирование	4	4			9	17	ЗЧ, ПК2

№ 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
6	1	Тема 6 Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычис-лительных сетей. Принципы организации и основные топо- логии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использо- вания сетевых сервисов. Ин- формационная безопасность. Защита информации в компьютерных сетях	4	4			9	17	ЗЧ, ПК2
7	2	Тема 13 Экзамен.						18	ЭК
8		Всего:	18	72			72	180	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 72 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Программные средства реализации информационных процессов.	Основы работы с операционной системой Windows. Растровая графика.	4
2	1	Тема: Программные средства реализации информационных процессов.	Технологии работы в среде Windows. Настройки Windows.	6
3	1	Тема: Программные средства реализации информационных процессов.	Редактирование и форматирование документа.	4
4	1	Тема: Программные средства реализации информационных процессов.	Создание таблиц и выполнение вычислений в Microsoft Word.	4
5	1	Тема: Информационные технологии.	Формирование комплексного документа в Microsoft Word. Векторный графический редактор MS Office.	6
6	1	Тема: Информационные технологии.	Технология компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов).	4
7	1	Тема: Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и основы программирования.	Создание WEB – документов и их размещение в Internet.	4
8	1	Тема: Принципы построения компьютерных сетей.	Методы навигации в сети Интернет. Создание презентаций.	4
9	2		Защита информации. Задачи шифрования текста в редакторе MS Word путем создания макросов с использованием VBA. Операции над строками.	6
10	2		Основные приемы визуального проектирования в среде Visual Basic.	6
11	2		Программирование основных алгоритмических конструкций в среде Visual Basic 6.0.	6
12	2		Использование вычислительных методов при решении задач исследования графиков функций в среде VB6.	6

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
13	2		Модели решения функциональных задач по специальности среде VB6.	6
14	2		Программирование массивов. Алгоритмы поиска и упорядочения массива.	6
ВСЕГО:				72/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 55% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 45% с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция и проблемная лекция.

Практическая часть занятия организована с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач, выполнение технических рисунков). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ подготовленных докладов и презентаций, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы.

Лабораторные занятия интегрируют теоретико-методологические знания и практические умения, и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера. Эксперимент в его современной форме играет все большую роль в подготовке инженеров, которые должны иметь навыки исследовательской работы с первых шагов своей профессиональной деятельности.

Совместная групповая деятельность - одна из самых эффективных форм. Ее конкретная ориентация зависит от усилий преподавателя. Важно так ставить практические задания, чтобы они вели студентов к дальнейшей углубленной самостоятельной работе, активизировали их мыслительную деятельность, вооружали методами практической работы.

Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения со студентами, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка докладов и презентаций, подготовка к текущему и промежуточному контролю, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальное решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

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	Тема 1: Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные понятия и методы теории информации и кодирования.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
2	1	Тема 2: Технические средства реализации информационных процессов	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
3	1	Тема 3: Программные средства реализации информационных процессов.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
4	1	Тема 4: Информационные технологии.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
5	1	Тема 5: Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и основы программирования.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
6	1	Тема 6: Принципы построения компьютерных сетей.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Работа с конспектом лекций. [1]; [2]; [3]; [4]	9
7	2	Защита информации. Задачи шифрования текста в редакторе MS Word путем создания макросов с использованием VBA. Операции над строками.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3
8	2	Основные приемы визуального проектирования в среде Visual Basic.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3
9	2	Программирование основных алгоритмических конструкций в среде Visual Basic 6.0.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3
10	2	Использование вычислительных методов при решении	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3

		задач исследования графиков функций в среде VB6.		
11	2	Модели решения функциональных задач по специальности среде VB6.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3
12	2	Программирование массивов. Алгоритмы поиска и упорядочения массива.	Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. [1]; [2]; [3]; [4]	3
ВСЕГО:				72

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	Информационные технологии	Б. Я. Советов, В. В. Цехановский	Москва : Издательство Юрайт, 2020 https://urait.ru/bcode/449939	Лабораторная работа 10, Лабораторная работа 11, Лабораторная работа 12, Лабораторная работа 7, Лабораторная работа 8, Лабораторная работа 9, Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
2	Сборник задач по дисциплине "ИНФОРМАТИКА" для Вузов	Алексеев А.П.	Москва : СОЛОН-Пр., 2016 https://znanium.com/catalog/document?id=144448	Лабораторная работа 10, Лабораторная работа 11, Лабораторная работа 12, Лабораторная работа 7, Лабораторная работа 8, Лабораторная работа 9, Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информатика	Платонов Ю.М., Уткин Ю.Г, Иванов М.И	Москва : Альтаир-МГ АВТ, 2014 https://znanium.com/catalog/document?id=10348	Лабораторная работа 10, Лабораторная работа 11, Лабораторная работа 12, Лабораторная работа 7, Лабораторная работа 8, Лабораторная работа 9,

				Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
4	Информатика: основные понятия и тесты	Иванов М.И., Уткин Ю.Г.	Москва : МГАВТ, 2007 https://znanium.com/catalog/document?id=31927	Лабораторная работа 10, Лабораторная работа 11, Лабораторная работа 12, Лабораторная работа 7, Лабораторная работа 8, Лабораторная работа 9, Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6

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

1. Министерство транспорта РФ www.mintrans.ru
2. Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" library.gumrf.ru
3. ЭБС: Юрайт www.biblio-online.ru
4. ЭБС: ZNANIUM.COM (Раздел технической литературы) <http://znanium.com>

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7. Операционная система. Полная лицензионная версия.
2. MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint). Офисный пакет приложений. Полная лицензионная версия.
3. Autodesk AutoCAD. Система автоматизированного проектирования. Полная лицензионная версия.

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

Учебная аудитория для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.
Специализированная мебель.

Учебный кабинет моделирования систем и процессов на водном транспорте для проведения лабораторных работ.
Специализированная мебель.

Рабочие места в составе: системный блок MSI, монитор BENQ, клавиатура Logitech K120, мышь Logitech B110) – 10 шт., рабочие места в составе: системный блок FOXCONN, монитор ROVERCAN, клавиатура Logitech K120, мышь Logitech B110 – 6 шт.
Проектор BenQ MX 661.

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:

1. Познавательная-обучающая;
2. Развивающая;
3. Ориентирующе-направляющая;
4. Активизирующая;
5. Воспитательная;
6. Организующая;
7. Информационная.

Выполнение практических заданий 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 практических занятий не сводится только к органическому 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.

При подготовке студента важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

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 обучающимся 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 обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы 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 учебы. 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. 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».