МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

Т.В. Шепитько

06 октября 2020 г.

Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Матвеев Александр Станиславович, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Инженерный менеджмент в транспортном строительстве
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии М.Ф. Гуськова	Протокол № 10 15 мая 2020 г. Заведующий кафедрой В.П. Майборода

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика» являются приобретение знаний, умений и навыков, необходимых при осуществлении поиска, хранения, обработки и анализе информации из различных источников и баз данных, представлении ее в требуемых форматах с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, проведении и анализе результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.

В задачи освоения дисциплины входит овладение навыками работы с вычислительными системами, прикладным и системным программным обеспечением, освоение принципов разработки программ для использования на всех этапах проведения геодезических и кадастровых работ.

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. Социология:

Знания: способы организации

Умения: применять полученные знания в конкретных ситуациях нравственного и морального выбора в служебной практике; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, с уважением относясь к сотрудникам различных социальных, и культурных особенностей.

Навыки: организацией

2.2. Наименование последующих дисциплин

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 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем	ОПК-2.1 Знает технологии сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач. ОПК-2.2 Владеет навыками использования современного инструментария интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач. ОПК-2.3 Понимает основы информационной и библиографической культуры, позволяющие найти актуальную информацию для решения управленческих задач.
2	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач УК-1.3 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 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	Семестр 2
Контактная работа	98	50,15	48,15
Аудиторные занятия (всего):	98	50	48
В том числе:			
лекции (Л)	32	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	66	34	32
Самостоятельная работа (всего)	82	58	24
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	3.0	3.0
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	Раздел 1 Введение в информатику.	7		6			13	ПК1
2	1	Тема 1.1 Введение в информатику.	1					1	ПК1
3	1	Тема 1.2 Теоретические основы информатики.	1					1	ПК1
4	1	Тема 1.3 Основы вычислительной техники.	1					1	ПК1
5	1	Раздел 2 Основы работы с операционной системой.	9		28		58	95	
6	1	Тема 2.1 Основы работы с операционной системой	1		2		2	5	ПК1
7	1	Тема 2.2 Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	1		2		17	20	ПК2
8	1	Тема 2.3 Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	1		12		9	22	ПК2
9	1	Тема 2.4 Работа в средт инженерных расчётов SMath Studio	2		4		15	21	ПК2
10	1	Тема 2.5 Система управления базами данных Microsoft Access.	2		8		15	25	
11	1	Тема 2.6 Работа в Microsoft Access.	2					2	ПК2
12	1	Зачет						0	ЗЧ
13	2	Раздел 3 Основы программирования на языке высокого уровня	16		32		24	108	
14	2	Тема 3.1	1		14		7	22	

№ 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
		Основы алгоритмического программирования.							
15	2	Тема 3.2 Основная алгоритмическая структура Следование.	1					1	ПК1
16	2	Тема 3.3 Основная алгоритмическая структура Развилка.	1					1	ПК1
17	2	Тема 3.4 Основная алгоритмическая структура Цикл.	1					1	ПК1
18	2	Тема 3.5 Основы построения графического интерфейса. Понятие юзабилити.	1		4			5	ПК2
19	2	Тема 3.6 Программирование взаимодействия с базами данных.	2		2			4	ПК2
20	2	Тема 3.7 Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	5		12		17	34	
21	2	Тема 3.8 Знакомство со средой программирования. Visual Basic for Application	2					2	ПК2
22	2	Тема 3.9 Использование VBA для создания расширения	2					2	ПК2
23	2	Экзамен						36	ЭК
24		Всего:	32		66		82	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 66 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 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Основы работы с операционной системой	№1. Основы работы с операционной системой	2
2	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	№2. Создание текстового документа	2
3	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	№3. Основы работы в табличном процессоре	4
4	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	№4. Математические функции Excel. Решение прямой геодезической задачи.	2
5	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	№5. Логические операторы Excel. Решение обратной геодезической задачи.	2
6	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	№6. Средства визуального отображения Excel. Уравнивание нивелирного хода.	4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Работа в средt инженерных расчётов SMath Studio	№7. Основы работы с системами компьютерной алгебры на пример SMath Studio.	4
8	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Система управления базами данных Microsoft Access.	№8. Основы работы с СУБД. Разработка журнала нивелировки.	4
9	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема: Система управления базами данных Microsoft Access.	№9. Создание гетерогенного отчёта для Access с использованием Word и Excel	4
10	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы алгоритмического программирования.	№10. Основная алгоритмическая структура Следование. Решение прямой геодезической задачи.	2
11	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы алгоритмического программирования.	№11. Основная алгоритмическая структура Развилка. Решение обратной геодезической задачи.	4
12	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы алгоритмического программирования.	№12. Основная алгоритмическая структура Цикл. Уравнивание нивелирного хода.	2
13	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы алгоритмического программирования.	№13. Алгоритмы типовых численных методов обработки массивов.	4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
14	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы алгоритмического программирования.	№14. Моделирование сложных структур данных.	2
15	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня	Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	4
16	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы построения графического интерфейса. Понятие юзабилити.	№15. Знакомство со средой визуального построения и основными элементами графического пользовательского интерфейса.	2
17	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Основы построения графического интерфейса. Понятие юзабилити.	№16. Разработка приложения "Журнал нивелировки" с элементами уравнивания.	2
18	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование взаимодействия с базами данных.	№17. Расширение проекта "Журнал нивелировки" с использованием базы данных	2
19	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№18. Знакомство со средой программирования Visual Basic for Application (VBA).	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
20	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№18. Знакомство со средой программирования Visual Basic for Application (VBA).	2
21	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№19. Использование VBA для создания расширения Excel	2
22	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№19. Использование VBA для создания расширения Excel	2
23	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№20. Использование VBA для создания расширения Word	2
24	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№20. Использование VBA для создания расширения Word	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
25	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№21. Разработка приложения "Журнал теодолитной съёмки" с использованием VBA Access	2
26	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема: Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.	№21. Разработка приложения "Журнал теодолитной съёмки" с использованием VBA Access	2
27	1		Введение в информатику.	6
			ВСЕГО:	74 / 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 работ.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Лабораторные работы сочетают коллективную работу в аудитории с индивидуальной самостоятельной работой студентов вне аудитории.

Самостоятельная работа студента организованна 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 относиться отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, 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. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершенный объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков.

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 2 Основы работы с операционной системой. Тема 1: Основы работы с операционной системой	1. Подготовка к тестированию для прохождения первого текущего контроля. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2, стр.22-96], [3, стр.314-327],	2
2	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема 2: Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [10, стр. 9-104], [11, стр. 10-112].	17
3	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема 3: Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [10, стр. 117-253], [11, стр. 111-242]	9
4	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема 4: Работа в средt инженерных расчётов SMath Studio	1. Изучение документации на официальном сайте: http://smath.info/	15
5	1	РАЗДЕЛ 2 Основы работы с операционной системой. Тема 5: Система управления базами данных Microsoft Access.	1. Подготовка к тестированию для прохождения второго текущего контроля. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [5, стр. 14-59]	15
6	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема 1: Основы алгоритмического программирования.	1. Подготовка к тестированию для про¬хождения первого текущего контроля. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [6, стр. 25-167].	7
7	2	РАЗДЕЛ 3 Основы программирования на языке высокого уровня Тема 7:	1. Подготовка к тестированию для про¬хождения второго текущего контроля. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [7, стр. 16-151].	17

		Программирование расширений для прикладного программного обеспечения.		
			ВСЕГО:	82

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	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	– С-Пб., Питер, 2011	НТБ МИИТ
2	Операционные системы	В.Ю. Смирнов, О.В. Смирнова; МИИТ. Каф. "САПР транспортных конструкций и сооружений"	МИИТ, 2007 НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	НТБ МИИТ
3	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	– С-Пб., Питер, 2015	НТБ МИИТ Экземпляры: всего: 21 - фб.(3), чз.2(2), уч.3(15)
4	ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы.: Учебник	Н. Н. Горнец, А. Г. Рощин	– М.: Академия, 2012	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:14 - фб.(3), уч.4(10), ЭЭ(1).
5	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Информатика (программирование и вычислительная техника)". Тема: "Создание учебной базы данных в технологии "Microsoft Access"	Е.П. Шаульская; МИИТ. РАПС. Отделение высшего профессионального образования	МИИТ, 2007 НТБ (уч.4)	НТБ МИИТ
6	Основы работы с языком Visual Basic	Ю.М. Герштейн; МИИТ. Каф. "Инновационные технологии"	МИИТ, 2007 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	НТБ МИИТ
7	Основы работы с языком Visual Basic	Ю.М. Герштейн; МИИТ. Каф. "Инновационные технологии"	МИИТ, 2007 НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	НТБ МИИТ

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
8	Информатика	Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев, В.Л. Бройдо и др.; Ред. Н.В. Макарова; Под Ред. Н.В. Макарова	Финансы и статистика, 2005 НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	НТБ МИИТ
9	Операционная система WINDOWS	А.Б. Болотина, И.Ф. Куколева; МИИТ. Каф. "Автоматизированное проектирование и графическое моделирование"	МИИТ, 2006 НТБ (уч.5); НТБ (уч.6)	НТБ МИИТ
10	Практикум по курсу	Безручко В.Т.	– М.: Финансы и	НТБ МИИТ

	"Информатика". Работа в Windows", Word, Excel: Учеб. пособие для вузов		статистика, 2004	Экземпляры: всего: 1 - чз.2(1).
11	Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows", Word, Excel: Учеб. пособие для вузов	Безручко В.Т.	– М.: Финансы и статистика, 2002	НТБ МИИТ Экземпляры: всего: 20 - фб.(3), чз.2(2), уч.2(9), уч.6(6).
12	Информатика	М.А. Гуркова, С.Н. Назаренко, Э.Р. Резникова и др; МИИТ. Каф. "САПР транспортных конструкций и сооружений"	МИИТ, 2008 НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	НТБ МИИТ
13	Интеллектуальные системы и технологии	Советов Б.Я., Цехановский А.В.	М.: Академия, 2013	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:3 - фб.(3).

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

1. http://library.miit.ru/ – электронно-библиотечная система Научнотехнической библиотеки МИИТ.
2. http://rzd.ru/ – сайт ОАО «РЖД».
3. http://elibrary.ru/ – научноэлектронная библиотека.
4. http://www.biblioclub.ru/ – университетская библиотека online.
5. http://smath.info/ – сайт программы SMath Studio Desktop.
6. Поисковые системы: Yandex, Google, Nigma.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
Для проведения лабораторных занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007, SMath Studio Desktop, Visual Studio не ниже Visual Studio 2008.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
Для проведения лабораторных занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе.

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. Он должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала. По окончании лекции и на специально организуемых индивидуальных встречах обучающийся 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. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение лабораторных заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением её положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение лабораторных 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 специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ информатики, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде лабораторных занятий. Задачи лабораторных 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. Её 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 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 являются 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.