



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



М.Ю. Беликов

Рабочая программа дисциплины

ЕН.02 Информатика

21.02.08 Прикладная геодезия

Краснодар 2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 № 489, зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2014 (рег. № 32883).

дисциплина	ЕН.02. Информатика
форма обучения	очная
2 курс	4 семестр
всего 84 часа, в том числе:	
лекции	36 час.
практические занятия	20 час.
самостоятельные занятия	24 час.
консультации	4 час.
форма промежуточного контроля	зачет

Составитель-преподаватель ИНСПО Л.В. Зыбина Л.В. Зыбина
В.И. Грищенко В.И. Грищенко

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии математики, информатики и ИКТ, специальности Программирование в компьютерных системах протокол № 9 от «21» мая 2015 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Н.Г. Титов Н.Г. Титов
 «21» мая 2015 г.

Рецензент (-ы):

Директор ККООСТ «САПСАН»		Ю.Н. Трубников
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Доцент кафедры "Региональная и морская геология" КубГУ, канд. техн. наук, доцент	<u>Васильев</u> 	Ю.П. Васильев

Инициалы подписи _____
ЗАВЕРЯЮ
 начальник отдела профессорско-преподавательского состава управления кадров
Ю.А. Семенов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения примерной программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины	4
1.4. Перечень планируемых результатов обучения	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по дисциплине (перечень формируемых компетенций)	14
2.2. Структура дисциплины	14
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	16
2.4. Содержание разделов дисциплины	24
2.4.1. Занятия лекционного типа	27
2.4.2. Занятия семинарского типа	31
2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия)	31
2.4.4. Содержание самостоятельной работы	35
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	37
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	38
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций	38
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий	39
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	39
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	39
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения	40
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	41
5.1. Основная литература:	41
5.2. Дополнительная литература:	41
5.3. Периодические издания:	41
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	41
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	42
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	45
7.1. Паспорт фонда оценочных средств	45
7.2. Критерии оценки знаний	46
7.3. Оценочные средств для проведения текущей аттестации	47
7.3.1. Примерные вопросы для проведения текущей аттестации	48
7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации	51
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации	52
7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет	53
8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	53
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	53

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав математический и общий естественнонаучный цикл.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе математического и общего естественнонаучного цикла.

Информатика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплины Информатика в курсе основного общего образования и первого года обучения.

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины Информатика, необходимы для освоения последующих дисциплин Информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у студентов современной информационной культуры; обучение методам работы с наиболее распространенными операционными системами и прикладными программами; изучение современных технологий работы с ПК; обучение студентов использованию компьютерных технологий при выполнении теоретических, экспериментальных задач во время обучения и в последующей практической деятельности.

Способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенции в области информатики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- возможности усовершенствования своих личных знаний, способностей и умений работая и развиваясь на предприятии в определенной области;
- эффективного применения информационных ресурсов и своих знаний как повседневной и интеллектуальной работы, так и в процессе обучения.

Содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих умений:

- пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
 - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
 - анализировать состав и структуру ИКТ, различать связи материальные и информационные.
- следующих знаний:
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
 - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
 - основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров;
 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

В процессе освоения дисциплины Специалист по геодезии, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографогеодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

Организация работы коллектива исполнителей.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

ПК 3.2. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.

ПК 3.3. Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.

ПК 3.4. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
1.	ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
2.	ОК-2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	различные методы решения профессиональных задач (метод модульного обучения, исследовательский метод, эвристический метод (конкурсы, игры) проблемный метод, метод проектов и др.	Понимать суть профессиональных задач; ставить цели, задачи и намечать пути их достижения, адекватно оценивать эффективность выбранных методов; планировать собственную деятельность; проводить	практически применять известные методы и приемы для достижения поставленных целей; анализ решения профессиональных задач;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
3.	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Знать методы принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях; знать о возможных рисках.	Уметь определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; Уметь предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат; оценивать риски, брать на себя ответственность при принятии решения,	владеть методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; методами принятия решений в нестандартных ситуациях, исключая негативные последствия социального и этического характера;
4.	ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	знать современные поисковые системы, структуру анализа и критерии оценки информации	уметь находить, анализировать и оценивать необходимую информацию	владеть навыками работы с поисковыми системами и другими справочными материалами, анализируя и оценивая информацию, четко знать свои профессиональные задачи
5.	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	знать автоматизированные системы поиска, современные компьютерные программы	эффективно использовать образовательные ресурсы и возможности Интернета..	владеть навыками работы с электронной почтой, поиска информации, создания презентаций, проектов, участия в онлайн-конкурсах, тестированиях и др.
6.	ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	знать правила этики поведения, общие цели и задачи	уметь тактично отстаивать свою точку зрения, идти на компромисс, уважать другое мнение.	владеть навыками этики и психологии при взаимодействии с коллегами в условиях выполнения конкретных профессиональных задач
7.	ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и	знать виды целей (образовательная, развивающая), способы мотивации	уметь ставить цели, мотивировать к их достижению, брать на себя ответственность	владеть навыками постановки цели и мотивации, организации и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
		контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.			контроля деятельности
8.	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимаясь самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	знать о последних тенденциях в профессиональной сфере, публицистические новинки, предложения по курсам повышения квалификации	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, планировать повышение квалификации	владеть навыками использования современных тенденций и знаний в профессиональной деятельности и для саморазвития, пройти курсы повышения квалификации
9.	ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	знать современные технологии и обновленные цели и содержание профессиональной деятельности	уметь применять новые технологии и корректировать цели и содержание профессиональной деятельности в современных условиях	владеть навыками осуществления профессиональной деятельности, корректируя ее цели и содержания в обновленных условиях
10.	ПК 1.1.	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	формируется поэтапно: - опорные знания и умения - на профессиональных дисциплинах	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
11.	ПК 1.2.	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
12.	ПК 1.3.	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 1.4.	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	теоретические основы информатики и информационных технологий,	применять теоретические знания при решении практических задач в,	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			возможности и принципы использования современной компьютерной техники	используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	программными средствами.
	ПК 1.5.	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 1.6.	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 1.7.	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 2.1.	Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 2.2.	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
		цифровом виде.	современной компьютерной техники	техники и программного обеспечения.	
	ПК 2.3.	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 2.4.	Собирать, систематизировать и анализировать топографогеодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 2.5.	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 3.1.	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 3.2.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			техники	обеспечения.	
	ПК 3.3.	Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 3.4.	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.1.	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.2.	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.3.	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.4.	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			компьютерной техники	программного обеспечения.	
	ПК 4.5.	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.6.	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.7.	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.8.	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.
	ПК 4.9.	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.	теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники	применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
В том числе:	
Занятия лекционного типа	36
Практические занятия	20
Самостоятельная работа (всего)	24
В том числе:	
<i>самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала</i>	24
<i>Консультация</i>	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоя- тельная работа обучающегося (час)
	Всего	Теорети- ческое обучение	Практичес- кие занятия	
Введение. Информатика в системе наук и информация	2	2	-	-
Раздел 1 Основы информационной культуры				
Тема 1.1. Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы информации	2	2	-	-
Тема 1.2. Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)	6	4	2	4
Раздел 2 Прикладные программные средства				

Тема 2.1 Текстовые процессоры. Технология создания и обработки текстовой информации Работа с текстовым редактором MS Word	10	6	4	4
Тема 2.2. Электронные таблицы. Технология создания и обработки числовой информации. Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений	12	8	4	4
Тема 2.3. Система управления базами данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Работа с СУБД MS Access	10	6	4	4
Тема 2.4. Технология создания и обработки графической информации. Создания/редактирования видео Windows Movie Maker.	4	2	2	2
Тема 2.5. Мультимедийные технологии. Презентационная графика (MS Power Point)	4	2	2	2
Тема 2.6. Коммуникационные технологии. Компьютерные сети. Передача информации. Основы безопасной работы на ПК. Защита информации. Сетевые информационные технологии. Интернет	6	4	2	2
Консультация				4
Всего по дисциплине	84	36	20	28

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Информатика в системе наук и информация	<i>Лекция</i> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Определение, предмет изучения и разделы информатики. Информация и ее свойства.	2	1, 2
Раздел 1 Основы информационной культуры			
Тема 1.1. Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы информации	<i>Лекция</i> Развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	1, 2
	<i>Практические занятия</i> Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем). Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.	0	2, 3

	Открытые лицензии.		
	<i>Самостоятельная работа.</i> Работа с образовательными информационными ресурсами. Информационные ресурсы общества. Работа с порталом государственных услуг Поиск информации о правовой ответственности за правонарушения в компьютерной области	0	1, 2, 3
Тема 1.2. Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)	<i>Лекция</i> Основные устройства ПК. Периферийные устройства ввода-вывода. Операционные системы (ОС) MS Windows. Настройка рабочего стола. Основные приемы работы с объектами MS Windows: сохранение, копирование, перемещение, переименование и т.д. Многооконный интерфейс. Основные элементы интерфейса. Управляющие программы Windows: Проводник, Мой компьютер, Панель управления. Обмен данными в среде Windows. Связывание и внедрение объектов – OLE-технологии. Стандартные программы MS Windows. Работа с графическим редактором Paint, Блокнотом, Калькулятором. Создание архивов, работа с архивами. История развития КТ.	4	1, 2
	<i>Практические занятия</i> Основные приемы работы с ОС Windows. Работа с текстовым редактором WordPad. Работа с архивами	2	1, 2
	<i>Самостоятельная работа.</i> Системное и прикладное программное обеспечение (ПО). Составление кроссворда по аппаратному и программному обеспечению ПК. Поиск информации о правовой ответственности за правонарушения в компьютерной области Поиск информации и подбор материала о вирусах и антивирусных средствах защиты информации	4	1, 2
Раздел 2 Прикладные программные средства			

Тема 2.1. Технология создания и обработки текстовой информации Работа с текстовым редактором MS Word	<i>Лекция</i> Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Работа с графическими объектами. Создание уравнений и формул. Создание и редактирование диаграмм в MS Word. Вычисления в таблицах MS Word. Форматирование документа MS Word. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	6	1, 2
	<i>Практические занятия</i> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Работа с графическими объектами. Создание уравнений и формул. Создание и редактирование диаграмм. Вычисления в таблицах word. Форматирование документа в целом. Гипертекстовое представление информации.	4	1, 2, 3
	<i>Самостоятельная работа.</i> Верстка многостраничного документа, подготовка реферата по заданной теме	2	1, 2
Тема 2.2. Технология создания и обработки числовой информации. Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений	<i>Лекция</i> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности MS Excel:	8	1, 2

	работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel.		
	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Структура книги. Адресация ячеек. Маркер автозаполнения. Работа с листами, строками и столбцами электронной таблицы. Заполнение таблицы постоянными данными и формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Сводные таблицы. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование.</p> <p>Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Решение логических задач</p>	4	1, 2, 3
	<p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Работа с надстройками: «Поиск решения», «Подбор параметра». Работа с массивами в MS Excel.</p>	4	1, 2, 3
<p>Тема 2.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Работа с СУБД MS Access.</p>	<p><i>Лекция</i> Типы баз данных и связи. Общая характеристика СУБД MS ACCESS. Проектирование баз данных. Создание, сохранение и открытие баз данных. Копирование БД. Структура окна базы данных. Создание таблиц (мастер, конструктор, режим таблицы). Задание и уточнение свойств полей. Сохранение и открытие таблиц. Формы, назначение форм. Назначение запросов и их виды. Отчеты и способы их создания (мастер, конструктор, автоотчеты). Работа с реляционной БД. Создание сложных форм и отчетов.</p>	6	1, 2
	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных</p>	4	1, 2, 3

	заданий из различных предметных областей. Проектирование БД. Создание реляционной БД. Формирование запросов и отчетов для реляционной БД. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.		
	<i>Самостоятельная работа.</i> Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Составление сравнительной таблицы СУБД Поиск информации об информационно-поисковых системах, подготовка сообщения	4	4
Тема 2.4. Технология создания и обработки графической информации. Создания/редактирования видео Windows Movie Maker.	<i>Лекция</i> Создания/редактирования видео файла Windows Movie Maker. Импорт графических и видео файлов. Резка файлов. Установка смены кадров. Наложение музыки. Сохранение проекта и видео файла.	2	1, 2
	<i>Практические занятия</i> Работа над видео файлом Windows Movie Maker. Импорт графических и видео файлов. Резка файлов. Установка смены кадров. Наложение музыки. Сохранение проекта и видео файла.	2	1, 2
	<i>Самостоятельная работа.</i> Монтаж видео ролика	2	1, 2
Тема 2.5. Мультимедийные технологии. Презентационная графика (MS Power Point)	<i>Лекция.</i> Основы создания презентаций. Использование мастера презентаций. Дизайны: изменение стилей слайдов и редактирование. Макеты слайдов. Изменение оформления. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE. Приемы работы с анимацией. Интерактивность и настройки переходов слайдов. Объекты слайда. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации.	2	1, 2

	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE. Приемы работы с анимацией. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p>	2	1, 2, 3
	<p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели с презентации по заданной теме</p>	2	1, 2
	<p>Тема 2.6.</p> <p>Коммуникационные технологии. Передача информации. Компьютерные сети. Основы безопасной работы на ПК. Защита информации. Сетевые информационные технологии. Интернет</p>		
	<p><i>Лекция</i> Назначение, причины появления и развития вычислительных сетей. Архитектура сети. Топологическая и логическая структуры. Классификация сетей. Основные принципы построения и работы сети. Сетевые протоколы. Сетевое оборудование. Локальные вычислительные сети (LAN). Глобальные вычислительные сети (WAN). Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах</p>	4	1, 2
	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Сетевые ИТ: технологии электронной почты, «Доска объявлений», Авторские ИТ, гипертекстовые ИТ, мультимедийные ИТ.</p> <p>Интеграция информационных технологий: технологии распределенных систем обработки данных, ИТ «клиент-сервер», технологии информационных хранилищ, технологии систем электронного документооборота, технологии геоинформационных систем, ИТ глобальных систем, технологии видеоконференций и систем групповой работы, технологии корпоративных ИС. Примеры</p>	2	1, 2

	сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)		
	<p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской деятельности. Современные технологии высокоскоростной передачи данных. Разнообразие поисковых систем Интернета и методы поиска информации. Этические нормы коммуникаций в Интернете</p> <p>Поиск информации и подбор материала о вирусах и антивирусных средствах защиты информации</p>	0	1, 2, 3
	Лекции	36	
	Практические работы	20	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	24	
	Консультация	4	
	Всего	84	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.4. Содержание разделов дисциплины

Введение

Введение. Информатика в системе наук и информация.

Лекция Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Определение, предмет изучения и разделы информатики. Информация и ее свойства. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Тема 1.1.

Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы информации

Лекция Развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

Практические занятия

Практические занятия

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с программным обеспечением.

Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. Работа с ними.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

Правовые нормы информационной деятельности.

Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Лицензионное программное обеспечение.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

Самостоятельная работа.

Работа с образовательными информационными ресурсами. Информационные ресурсы общества. Работа с порталом государственных услуг

Тема 1.2.

Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)

Лекция Основные устройства ПК. Периферийные устройства ввода-вывода. Операционные системы (ОС) MS Windows. Настройка рабочего стола. Основные

приемы работы с объектами MS Windows: сохранение, копирование, перемещение, переименование и т.д. Многооконный интерфейс. Основные элементы интерфейса. Управляющие программы Windows: Проводник, Мой компьютер, Панель управления. Обмен данными в среде Windows. Связывание и внедрение объектов – OLE-технологии. Стандартные программы MS Windows. Работа с графическим редактором Paint, Блокнотом, Калькулятором. Создание архивов, работа с архивами. История развития КТ. Информация и информационные процессы

Практические занятия

Основные приемы работы с ОС Windows. Работа с текстовым редактором WordPad. Работа с архивами

Самостоятельная работа.

Системное и прикладное программное обеспечение (ПО).

Составление кроссворда по аппаратному и программному обеспечению ПК. Поиск информации о правовой ответственности за правонарушения в компьютерной области Поиск информации и подбор материала о вирусах и антивирусных средствах защиты информации

Тема 2.1.

Технология создания и обработки текстовой информации Работа с текстовым редактором MS Word.

Лекция

Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Работа с графическими объектами. Создание уравнений и формул. Создание и редактирование диаграмм в MS Word. Вычисления в таблицах MS Word. Форматирование документа MS Word.

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации.

Самостоятельная работа.

Верстка многостраничного документа, подготовка реферата по заданной теме

Тема 2.2.

Технология создания и обработки числовой информации. Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений

Лекция

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности

MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel.

Практические занятия

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Самостоятельная работа.

Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики

Тема 2.3.

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Работа с СУБД MS Access

Лекция

Типы баз данных и связи. Общая характеристика СУБД MS ACCESS. Проектирование баз данных. Создание, сохранение и открытие баз данных. Копирование БД. Структура окна базы данных. Создание таблиц (мастер, конструктор, режим таблицы). Задание и уточнение свойств полей. Сохранение и открытие таблиц. Формы, назначение форм. Назначение запросов и их виды. Отчеты и способы их создания (мастер, конструктор, автоотчеты). Работа с реляционной БД. Создание сложных форма и отчетов.

Практические занятия

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

Самостоятельная работа.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных

Тема 2.4.

Технология создания и обработки графической информации. Создания/редактирования видео Windows Movie Maker.

Лекция Создания/редактирования видео файла Windows Movie Maker. Импорт графических и видео файлов. Резка файлов. Установка смены кадров. Наложение музыки. Сохранение проекта и видео файла.

Тема 2.5.

Мультимедийные технологии. Презентационная графика (MS Power Point)

Лекция. Основы создания презентаций. Использование мастера презентаций. Дизайны: изменение стилей слайдов и редактирование. Макеты слайдов. Изменение оформления. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE. Приемы работы с анимацией. Интерактивность и настройки переходов слайдов. Объекты слайда. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации.

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Использование презентационного оборудования.

Самостоятельная работа.

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели с презентации по заданной теме

Тема 2.6.

Коммуникационные технологии. Передача информации. Компьютерные сети. Основы безопасной работы на ПК. Защита информации. Сетевые информационные технологии. Интернет

Лекция

Назначение, причины появления и развития вычислительных сетей. Архитектура сети. Топологическая и логическая структуры. Классификация сетей. Основные принципы построения и работы сети. Сетевые протоколы. Сетевое оборудование. Локальные вычислительные сети (LAN). Глобальные вычислительные сети (WAN). Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах

Практические занятия

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Сетевые ИТ: технологии электронной почты, «Доска объявлений», Авторские ИТ, гипертекстовые ИТ, мультимедийные ИТ.

Интеграция информационных технологий: технологии распределенных систем обработки данных, ИТ «клиент-сервер», технологии информационных хранилищ, технологии систем электронного документооборота, технологии геоинформационных систем, ИТ глобальных систем, технологии видеоконференций и систем групповой работы, технологии корпоративных ИС. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)

Самостоятельная работа.

Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской деятельности. Современные технологии высокоскоростной передачи данных. Разнообразие поисковых систем Интернета и методы поиска информации. Этические нормы коммуникаций в Интернете

2.4.1. Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Информатика в системе наук и информация	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Определение, предмет изучения и разделы информатики. Информация и ее свойства.	У, Д, Т
Раздел 1 Основы информационной культуры			
2	Тема 1.1. Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы информации	Развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	У, Д, Т
3	Тема 1.2. Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)	Основные устройства ПК. Периферийные устройства ввода-вывода. Операционные системы (ОС) MS Windows. Настройка рабочего стола. Основные приемы работы с объектами MS Windows: сохранение, копирование, перемещение, переименование и т.д. Многооконный интерфейс. Основные элементы интерфейса. Управляющие программы Windows: Проводник, Мой компьютер, Панель управления. Обмен данными в среде Windows. Связывание и внедрение объектов – OLE-технологии. Стандартные программы MS Windows. Работа с графическим редактором Paint, Блокнотом, Калькулятором. Создание архивов, работа с архивами. История развития КТ.	У, Д
Раздел 2 Прикладные программные средства			
4	Тема 2.1. Текстовые процессоры. Технология создания и обработки текстовой информации. Работа с текстовым редактором MS Word	<i>Лекция</i> Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Работа с графическими объектами. Создание уравнений и формул. Создание и редактирование диаграмм в MS Word. Вычисления в таблицах MS Word. Форматирование документа MS Word. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Параметры вставки. Форматирование шрифта. Формат по образцу. Работа со стилями. Создание автособираемого оглавления. Абзац и его форматирование. Интервалы, отступы и выступы. Границы. Заливка. Способы создания и форматирования таблиц. Списки. Табуляция. Многоколоночная верстка. Вставка, редактирование и форматирование различных объектов. Системы проверки орфографии и грамматики.	У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
5	Тема 2.2. Электронные таблицы. Технология создания и обработки числовой информации. Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений	<i>Лекция</i> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel. Общие сведения о MS Excel. Работа с формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм в MS Excel. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel: анализ данных, встроенные функции анализа. Работа с массивами в MS Excel. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	У, Т
6	Тема 2.3. Система управления базами данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Работа с СУБД MS Access.	<i>Лекция</i> Типы баз данных и связи. Общая характеристика СУБД MS ACCESS. Проектирование баз данных. Создание, сохранение и открытие баз данных. Копирование БД. Структура окна базы данных. Создание таблиц (мастер, конструктор, режим таблицы). Задание и уточнение свойств полей. Сохранение и открытие таблиц. Формы, назначение форм. Назначение запросов и их виды. Отчеты и способы их создания (мастер, конструктор, автоотчеты). Работа с реляционной БД. Создание сложных форм и отчетов. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Базы данных. Применение баз данных в различных областях человеческой деятельности. Табличные базы данных, ключ, поле, запись. Иерархические и сетевые БД. СУБД. Интерфейс СУБД Access. Таблицы, запросы, формы, отчеты.	У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
7	Тема 2.4. Технология создания и обработки графической информации. Создания/редактирования видео Windows Movie Maker.	<i>Лекция</i> Создания/редактирования видео файла Windows Movie Maker. Импорт графических и видео файлов. Резка файлов. Установка смены кадров. Наложение музыки. Сохранение проекта и видео файла..	У, Т
8	Тема 2.5. Мультимедийные технологии. Презентационная графика (MS Power Point)	<i>Лекция.</i> Основы создания презентаций. Использование мастера презентаций. Дизайны: изменение стилей слайдов и редактирование. Макеты слайдов. Изменение оформления. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE. Приемы работы с анимацией. Интерактивность и настройки переходов слайдов. Объекты слайда. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации. Макеты слайдов. Изменение оформления. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE, смарт-объектов. Приемы работы с анимацией. Интерактивность и настройки переходов слайдов. Объекты слайда. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации.	У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
9	Тема 2.6. Коммуникационные технологии. Компьютерные сети. Передача информации. Основы безопасной работы на ПК. Защита информации. Сетевые информационные технологии. Интернет	<i>Лекция</i> Назначение, причины появления и развития вычислительных сетей. Архитектура сети. Топологическая и логическая структуры. Классификация сетей. Основные принципы построения и работы сети. Сетевые протоколы. Сетевое оборудование. Локальные вычислительные сети (LAN). Глобальные вычислительные сети (WAN). Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Защита информации. Способы несанкционированного доступа. Идентификация. Криптографическая защита. Компьютерные вирусы, их разновидности. Пути заражения. Антивирусные программы. Комплекс мероприятий по защите информации. Локальные компьютерные сети. Сеть. Локальная компьютерная сеть. Объединение компьютеров в локальную сеть. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Доменная система имен.	У, Д, Т
Примечание: Т – тестирование, Д – написание доклада/сообщения, У – устный опрос, ПР – практическая работа			

2.4.2. Занятия семинарского типа

– не предусмотрены

2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы информационной культуры	<p><i>Тема 1.1 Информационное общество. Информационная деятельность человека</i></p> <p>Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. Работа с ними.</p> <p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).</p> <p>Правовые нормы информационной деятельности.</p> <p>Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение.</p>	ПР, У, Д
		<p><i>Тема 1.2. Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)</i></p> <p>Основные приемы работы с ОС Windows. Работа с текстовым редактором WordPad. Работа с архивами</p>	ПР, У, Т
2	Прикладные программные средства	<p><i>Тема 2.1. Технология создания и обработки текстовой информации Работа с текстовым редактором MS Word</i></p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Работа с графическими объектами. Создание уравнений и формул. Создание и редактирование диаграмм. Вычисления в таблицах word.</p> <p>Форматирование документа в целом. Гипертекстовое представление информации.</p>	ПР, У, Т

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p><i>Тема 2.2.</i> <i>Технология создания и обработки числовой информации. Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений</i></p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Структура книги. Адресация ячеек. Маркер автозаполнения. Работа с листами, строками и столбцами электронной таблицы. Заполнение таблицы постоянными данными и формулами. Вычисление с помощью функций. Построение диаграмм. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц. Сводные таблицы. Расширенные возможности MS Excel: работа с примечаниями, защита рабочих книг, условное форматирование.</p> <p>Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Решение логических задач</p>	ПР, У, Т
		<p><i>Тема 2.3.</i> <i>Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Работа с СУБД MS Access</i></p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Проектирование БД. Создание реляционной БД. Формирование запросов и отчетов для реляционной БД. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.</p> <p>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных</p>	ПР, У, Т
		<p><i>Тема 2.4.</i> <i>Технология создания и обработки графической информации. Создания/редактирования видео Windows Movie Maker.</i></p> <p>Работа над видео файлом Windows Movie Maker. Импорт графических и видео файлов. Резка файлов. Установка смены кадров. Наложение музыки. Сохранение проекта и видео файла.</p>	ПР, У, Т

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>Тема 2.5. <i>Мультимедийные технологии. Презентационная графика (MS Power Point)</i></p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Работа с текстом и гиперссылками. Презентации с использованием таблиц, диаграмм, формул, иллюстраций, объектов OLE. Приемы работы с анимацией. Настройка презентации. Использование в презентациях звука и видео. Дополнительные операции и вывод презентации. Использование презентационного оборудования</p>	ПР, У, Д
		<p>Тема 2.6. <i>Коммуникационные технологии. Передача информации. Компьютерные сети. Основы безопасной работы на ПК. Защита информации. Сетевые информационные технологии.</i></p> <p>Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Сетевые ИТ: технологии электронной почты, «Доска объявлений», Авторские ИТ, гипертекстовые ИТ, мультимедийные ИТ.</p> <p>Интеграция информационных технологий: технологии распределенных систем обработки данных, ИТ «клиент-сервер», технологии информационных хранилищ, технологии систем электронного документооборота, технологии геоинформационных систем, ИТ глобальных систем, технологии видеоконференций и систем групповой работы, технологии корпоративных ИС. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)</p>	ПР, У, Д

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
5	Технологии создания и преобразования информационных объектов	<p><i>Тема 4.1 Технология создания и обработки графической информации</i></p> <p>Создание растровых изображений при помощи графического редактора: приемы создания и модификации графических примитивов, работа с цветом, использование инструмента Текст, работа со слоями, применении фильтров, сохранение созданного файла в различных форматах. Создание векторных изображений при помощи векторного редактора: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах</p>	ПР, У, Д
		<p><i>Тема 4.2 Технология создания и обработки текстовой информации. Основные принципы работы с текстовыми документами</i></p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации</p>	ПР, У, д
Примечание: Т – тестирование, Д – написание доклада/сообщения, У – устный опрос, ПР – практическая работа			

2.4.4. Содержание самостоятельной работы

№	Наименование раздела	Наименование самостоятельных работ	Форма текущего контроля
<i>4 семестр</i>			
1	2	3	4
1.	Аппаратная и программная поддержка информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО)	Системное и прикладное программное обеспечение (ПО). Составление кроссворда по аппаратному и программному обеспечению ПК. Поиск информации о правовой ответственности за правонарушения в компьютерной области. Поиск информации и подбор материала о вирусах и антивирусных средствах защиты информации	У, ПР
2.	Прикладные программные средства	<p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Верстка многостраничного документа, подготовка сообщения/доклада по заданной теме</p>	У, ПР

		<p><i>Самостоятельная работа.</i> Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Работа с надстройками: «Поиск решения», «Подбор параметра». Работа с массивами в MS Excel..</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Составление сравнительной таблицы СУБД Поиск информации об информационно-поисковых системах, подготовка сообщенияЧтение литературы, рекомендованной по курсу и составление конспекта. Подготовка к зачетной работе.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Монтаж видео ролика</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели с презентации по заданной теме</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской деятельности. Современные технологии высокоскоростной передачи данных. Разнообразие поисковых систем Интернета и методы поиска информации. Этические нормы коммуникаций в Интернете</p> <p>Поиск информации и подбор материала о вирусах и антивирусных средствах защиты информацииПодготовка к рубежному контролю по теме «Специализированное прикладное программное обеспечение»</p>	
--	--	---	--

Тематика сообщений

Информация и информационные процессы и средства ИКТ

1. Кибернетика - наука об управлении.
2. Автоматизированные системы научных исследований.
3. Непрерывная и дискретная информация. Информация и энтропия.
4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.

Телекоммуникационные технологии

1. Топология локальной сети.
2. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
3. Система защиты информации в Интернете. Интернет: поисковые системы во всемирной сети.
4. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
5. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
6. Проблемы создания искусственного интеллекта.
7. Использование Интернет в маркетинге.

8. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
9. Технологии Web 2.0.
10. Сетевые технологии.

Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Современные технологии и их возможности
2. Приёмы и средства автоматизации разработки документов.
3. Организация внутрифирменного электронного бизнеса.
4. Автоматизированная информационная система поддержки маркетинговой деятельности.
5. Автоматизация логистических процессов в розничной компании.
6. Документирование бизнеса для системы менеджмента качества.
7. Статистический отчет.
8. Диаграмма информационных составляющих.
9. Использование электронных таблиц для ведения баз данных.
10. Программирование в электронных таблицах.

2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области математики.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- самостоятельное выполнение домашних заданий,
- подготовку реферата (доклада, эссе) по одной из проблем курса.

На самостоятельную работу студентов отводится 24 часа учебного времени.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Основы информационной культуры	<p>1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E.</p> <p>2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО /</p>

		<p>Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6A9CFD9E-C89C-4231-A6D9-0D59ABA78AF4</p> <p>3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 145 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/423E186F-FA4E-4078-8F1E-AAED54B65A27.</p>
2.	Прикладные программные средства	<p>1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E.</p> <p>2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 110 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6A9CFD9E-C89C-4231-A6D9-0D59ABA78AF4</p> <p>3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 145 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/423E186F-FA4E-4078-8F1E-AAED54B65A27.</p>

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

№	Наименование разделов	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	Основы информационной культуры	Репродуктивная технология, аудиовизуальная технология, инфокоммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии	6
2	Прикладные программные средства	технология коллективного взаимодействия, технология проблемного обучения, решение задач индивидуально с групповым обсуждением аудиовизуальная технология, инфокоммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии	30
		Итого по курсу	36
		в том числе интерактивное обучение*	16

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Наименование разделов	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	Основы информационной культуры	технология личностно-деятельностного обучения, поэтапного формирования умственных действий, технология коллективного взаимодействия, технология проблемного обучения, решение задач индивидуально с групповым обсуждением, инфокоммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии	2
2	Прикладные программные средства	технология личностно-деятельностного обучения, поэтапного формирования умственных действий, технология коллективного взаимодействия, технология проблемного обучения, решение задач индивидуально с групповым обсуждением, полного усвоения, технология разноуровневого обучения, технология программированного обучения, инфокоммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии	18
		Итого по курсу	20
		в том числе интерактивное обучение	10

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованном кабинете информатики и информационных технологий. В состав материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика», входят: специализированная мебель и системы хранения (доска классная, стол и стул учителя, компьютерные столы и стулья; ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов); электронные средства обучения (компьютер, локальная сеть, выход в интернет).

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows (контракт № 232-АЭФ/2014 от 25.09.2014, корпоративная лицензия);
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (контракт № 232-АЭФ/2014 от 25.09.2014, корпоративная лицензия);
- 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E.

5.2. Дополнительная литература:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 110 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6A9CFD9E-C89C-4231-A6D9-0D59ABA78AF4

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Зимин В. П. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 145 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/423E186F-FA4E-4078-8F1E-AAED54B65A27.

5.3. Периодические издания:

1. Журнал Информационные технологии
2. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников" (www.grebennikon.ru);
3. Базы данных компании «Ист Вью» (<http://dlib.eastview.com>).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика» нацелена на получение знаний в области информатики и информационно – коммуникационных технологий. Освоение данной дисциплины необходимо, обучающемуся, для дальнейшего успешного обучения, успешного прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Системное изучение дисциплины дает необходимые знания будущему специалисту в области информатики и прикладного программирования.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекционный материал, практические занятия, самостоятельные работы) с включением инновационных элементов.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;
- запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;

- не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;

- имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;

- следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Информатика и ИКТ» проводятся по схеме:

- устный, либо письменный опрос по теории в начале занятия;
- решение практических задач поставленных перед студентом;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);

– практические (письменные задания, подготовка рефератов, задания с использованием ПК и пр.)

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу и умение пользоваться приобретенными практическими навыками при работе с программными средствами. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»;
- электронная библиотечная система Издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание. Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. Чем чаще книга издаётся, тем большую ценность она представляет. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая записка, реферат, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала – составление конспекта. Конспект – это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно, сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи – записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого

текста в 7-15 раз;

- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;

- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;

- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;

- конспектирование ведётся не с целью иметь определённые записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;

- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;

- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

- каждая страница тетради нумеруется;

- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;

- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.

- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;

- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Основы информационной культуры	ОК 1-ОК 9	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме - защиты практических занятий по темам разделов дисциплины; - тестирования; - проверка домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение)
2	Раздел 2 Прикладные программные средства	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1-ПК 2.5 ПК 3.1-ПК 1.4 ПК 4.1-ПК 4.9	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме - защиты практических занятий по темам разделов дисциплины; - тестирования; - проверка домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– уметь пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ
– иметь основные понятия автоматизированной обработки информации;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ

– использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;	Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– знать общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– иметь представление о аппаратной и программной поддержке информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО);	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ
– иметь представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– знать основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– знать о способах хранения и простейшей обработке данных;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– иметь представление о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– иметь представление о базовых навыках и умениях по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование, реферат
– понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование, реферат

7.2. Критерии оценки знаний

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

Сообщение Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в печатном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебной темы, где автор раскрывает суть исследуемой

проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Сообщение оценивается по количеству привлеченных источников, глубине анализа проблемы, качестве обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

«хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

По дисциплине «Информатика» предлагается тест в разных вариантах, направленных на проверку и закрепление полученных знаний по изученным темам.

Требования к проведению тестирования

Тест по данному курсу является одним из методов проверки знаний студентов.

На тестирование отводится 20 - 30 минут, преподаватель раздает в печатном или в электронном виде тест, от студентов требуется определить правильный ответ.

7.3. Оценочные средств для проведения текущей аттестации

Текущий контроль проводится в форме:

- фронтальный опрос
- индивидуальный устный опрос
- письменный контроль
- тестирование по теоретическому материалу
- практическая (лабораторная) работа
- защита сообщения
- защита выполненного задания,
- разработка проблемы курса (доклад).

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературным и источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Контрольные вопросы по темам прилагаются
Сообщения	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературным и источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов прилагаются
Практическое (лабораторные) работы	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и принципов использования современной компьютерной техники.	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении практических задач.	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты	Темы работ прилагаются
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков логического анализа и синтеза при сопоставлении и конкретных понятий	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы прилагаются

7.3.1. Примерные вопросы для проведения текущей аттестации

Примерные вопросы для самостоятельной работы (устного опроса)

Работа с текстовым редактором MS Word

1. Перечислите атрибуты формата символа/абзаца и способы управления форматом.

2. Как можно копировать формат абзаца? Поясните, как использовать кнопку *Формат по образцу*?
3. Как изменить интервал между абзацами?
4. Как запретить автоматическую расстановку переносов слов в выделенном абзаце?
5. Что такое таблица? Какие способы создания таблиц Вам известны?
7. Какие операции можно осуществлять с таблицей в программе Word?
9. Как изменить выравнивание текста в ячейке?
10. Каким образом можно текст преобразовать в таблицу и наоборот?
11. Как изменить направление текста в ячейке?
12. Какое положение относительно текста может занимать иллюстрация, как его изменить?
13. Какие операции можно выполнить с графическими объектами и рисунками в Word?
14. Как произвести вставку формулы в документ MS Word? Можно ли производить вычисления с помощью редактора формул?
15. Как произвести вставку диаграммы в текстовый документ? Что такое диаграмма?
16. Какие существуют типы и виды диаграмм? Как отредактировать диаграмму?
17. Как определить адрес ячейки таблицы Word? Что называется диапазоном ячеек? Как его записать?
18. Какие ключевые слова используются для ссылки на блок ячеек?
19. Что такое операторы сравнения и связи? Для чего они служат?
20. Для чего служат встроенные функции Word? Перечислите основные из них.
21. Что такое колонтитул, как создать колонтитулы?
22. Как создать сноску? Какие типы сносок Вам известны?
23. Для чего используются перекрестные ссылки?
24. Как осуществить формирование оглавления автоматически? Как создать список иллюстраций?

Работа с MS Access. Технология хранения и переработки информации с использованием СУБД Microsoft Access.

1. Что называют *записями* и *полями* таблицы БД?
2. Какие типы данных используются в таблицах СУБД MS Access 2007?
3. Какие способы создания таблиц в СУБД MS Access 2007 вам известны?
4. Для чего и как можно вводить условие на значение? Для чего используется *Построитель выражений*? В каких случаях задается *Значение по умолчанию*?
5. Что происходит с данными при сортировке? Какие типы сортировки вам известны?
6. Что такое фильтр? Что происходит с данными при фильтрации?
7. Для чего нужны *формы*? Какими способами они создаются? Какие виды форм существуют?
8. Для чего нужны запросы? Какими способами их можно создать? Какие типы запросов вы знаете? В чем заключается особенность запроса на выборку с параметрами?
9. Для чего нужны отчеты? Какими способами их можно создать? На основе чего создается отчет по данным из нескольких таблиц?
10. Что представляет собой процесс проектирования БД? Что отображает информационно-логическая модель реляционной БД?

11. Что отображает логическая модель реляционной БД? Какие подходы используют для создания информационно-логической модели реляционной БД?
12. Каковы основные этапы проектирования и создания БД?
13. Что означает термин «реляционная»?
14. Для чего нужны ключевые поля? Какие типы ключевых полей вам известны?
15. Какие виды связей между таблицами существуют в реляционной БД?
16. Каковы особенности типа связи один-к-одному? В каких случаях он применяется?
17. Каковы особенности типа связи один-ко-многим?
18. Каковы особенности типа связи многие-ко-многим? Почему его нельзя применять на практике?
19. Какие типы запросов доступны при работе с реляционной базой данных?
20. Как представлены данные в перекрестном запросе? Какие статистические расчеты возможны при создании перекрестного запроса?
21. Какие типы включает запрос на изменение?
22. В каких случаях целесообразен запрос на создание таблицы?
23. Какая функция отвечает за подсчет среднего арифметического значения в перекрестном запросе? Какие математические действия выполняют функции:
а) Count; б) Max; в) Avg?

Презентационная графика (MS Power Point)

25. Для каких практических задач используется MS Power Point?
26. Какие эффекты используются в данной программе для концентрации внимания слушателей?
27. Расскажите об эффектах анимации и эффектах перехода слайдов.
28. Возможно ли применить разные стили оформления к отдельным слайдам? Каким образом?
29. Какие режимы управления показом слайд-фильма вам известны?
30. Интерактивность и настройки переходов слайдов. Приемы работы с анимацией. Настройка презентации.
31. Как использовать в презентациях звук и видео.

Работа с редактором электронных таблиц MS Excel. Технология автоматизации вычислений

32. В каких сферах деятельности применяются электронные таблицы?
33. Что представляет собой структура таблицы Excel? Каковы основные элементы окна программы Excel и их функциональное назначение?
34. Что такое адрес ячейки? Какие стили адресации вам известны?
35. Что называется блоком (диапазоном) ячеек? Каковы функции маркера автозаполнения? Приведите примеры.
36. Как изменить ширину столбца и высоту строки? Как удалить или добавить строку, столбец?
37. Какие операции можно выполнять с рабочими листами Excel?
38. Что входит в понятие «формат ячейки»? Приведите примеры различных форматов.
39. Каковы правила ввода и редактирования формул в Excel? Сложные формулы.
40. Как записываются абсолютные, относительные и смешанные адреса ячеек? В каких случаях необходимо использовать абсолютные адреса ячеек?

41. Какие средства Excel предназначены для ввода функций? Каковы основные категории функций Excel? Как к ним обратиться?
42. Из каких элементов состоит функция в Excel? Чем функция в Excel принципиально отличается от формулы?
43. Что такое синтаксис функции?
44. Какие типы аргументов функции вам известны?
45. Каковы аргументы функции ЕСЛИ?
46. Функции для работы с текстом?
47. Что такое диаграмма? Какие средства используются в MS Excel для построения и редактирования диаграмм?
48. Какие вам известны типы и виды диаграмм? Как изменить тип диаграммы?
49. Как отредактировать на диаграмме название диаграммы, названия осей, легенду?
50. Построение графиков функций.
51. Какое преобразование происходит со списком в процессе сортировки? Какие типы сортировки существуют?
52. Для каких целей и как используется автофильтр? Что такое пользовательский фильтр?
53. Какие существуют знаки подстановки? Для чего они используются? Приведите примеры.
54. Как выполнить фильтрацию данных с помощью расширенного фильтра? Какие типы критериев используются в расширенном фильтре?
55. Объясните суть понятия «множественный критерий». Каковы правила формирования множественного критерия?
56. Каковы правила формирования диапазона условий в расширенном фильтре?
57. Какие средства позволяют осуществлять автоматическое подведение итогов в электронной таблице? Какие функции для этого используются?
58. В каких случаях целесообразно создание структуры электронной таблицы?
59. Какие способы создания структуры таблицы вам известны?
60. Каковы элементы структуры электронной таблицы?
61. Для каких таблиц Excel возможно применение автоматического способа создания структуры?
62. Что такое сводная таблица Excel? Как ее создать?
63. Работа с массивами в MS Excel.
64. Анализ данных, встроенные функции анализа.

Сетевые информационные технологии. Интернет

65. ИТ глобальных систем, технологии видеоконференций и систем групповой работы
66. Технологии корпоративных ИС

7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств

зачет	Контроль знания базовых положений в области информатики	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы: прилагаются
-------	---	---	--	---	----------------------

7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Назначение и область применения различных видов программного обеспечения.
2. Поиск информации в Интернет.
3. Информационная безопасность. Виды угроз безопасности.
4. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
5. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
6. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
7. Вставка объектов в документы Word.
8. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста
9. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
10. Возможности динамических (электронных) таблиц
11. Математическая обработка числовых данных
12. Надстройка для заполнения документов данными из Excel (из Excel в Word).
13. Создание нескольких таблиц Excel по шаблону из сводной таблицы.
Транспозиция данных из строк в столбцы и наоборот
14. Заполнение сложных форм, документов, и заявлений (по одной букве в ячейке)
15. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
16. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
17. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных
18. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения
19. Использование системы управления базами данных
20. Представления о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах
21. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
22. Виды компьютерной графики. Разрешение изображения. Векторная графика:
23. Автоматизация офиса.
24. Информационная технология поддержки принятия решений.
25. Информационная технология экспертных систем.

7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет

Не предусмотрено

8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен «Положением КубГУ об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Не предусмотрено

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «ИНФОРМАТИКА»
21.02.08 Прикладная геодезия

Представленная для рецензирования рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с целями и задачами, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 № 489, зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2014 (рег. № 32883) и отвечает требованиям подготовки специалиста среднего звена.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается студентами ИНСПО по специальности «Прикладная геодезия» на основе общего образования в математическом и обще естественном цикле на втором году обучения и закладывает основы для успешного освоения ФГОС 21.02.08 Прикладная геодезия дисциплин Геодезия, метрология, стандартизация и сертификация, Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности, проектирование и строительство зданий и сооружений и других профессиональных предметов.

Структура РПД «Информатика», представленной на рецензию соответствует требованиям предъявляемым к разработке рабочих программ. Содержание программы систематизирует знания обучающихся о информатике, полученные обучающимися на уроках информатики в основной школе, а также формирует целостное представление о роли в жизни общества информационных технологий.

Рабочая программа предусматривает изучение и освоение знаний в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих умений: пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; анализировать состав и структуру ИКТ, различать связи материальные и информационные. Обеспечивает достижение студентами следующих знаний: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

На изучение данной дисциплины отведено: 84 часов: 56 часов аудиторной нагрузки, в том числе – 56 часа практических занятий и 24 часа для самостоятельной работы обучающихся.

Представленная рабочая программа содержит все требуемые разделы: паспорт программы, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы, контроль дисциплины и критерий оценки результатов освоения учебной дисциплины, список рекомендуемой литературы.

В рабочей программе четко сформулированы цели курса, тематический план для очной формы обучения, требования к знаниям и умениям, формируемые в

процессе обучения данной дисциплины, а также содержание каждой темы. Программа сформирована последовательно, логически верно, что позволяет обеспечить высокий уровень усвоения знаний и умений, а также активизацию креативной и познавательной деятельности и расширение профессиональной эрудиции студентов. Указаны различные формы учебной работы (лекции, практические занятия), а также виды самостоятельной работы студента с расчетом часов по каждому виду учебной деятельности.

В рецензируемой рабочей программе профессионально последовательно и грамотно изложены изучаемые темы и вопросы дисциплины «Информатика». Приведен актуальный список литературы, которая позволит обучающимся в совершенстве владеть информационно-коммуникационными технологиями. Материально-техническое обеспечение дисциплины – операционная система Microsoft Windows 10, пакеты прикладных программ Microsoft Office Professional Plus, антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License, тематические презентации и т.п. Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованном кабинете информатики и информационных технологий.

В методическом разделе программы приводятся указания для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

В программе приведены формы текущего контроля успеваемости: доклады, презентации, устные опросы, практические работы, тестирование. Автор отмечает обязательное применение компьютерных лабораторных практикумов. Программа содержит 30 примерных докладов, более пятидесяти вопросов для самоконтроля и самостоятельной работы студентов.

При составлении программы учтены требования, предъявляемые к специалистам по геодезии (техникам – геодезистам) со средним профессиональным образованием. Содержание дисциплины соответствует учебному плану специальности «Прикладная геодезия».

Индивидуальные особенности РПД - детально разработанное содержание программы, направленное на развитие у студента способности ориентироваться в информационных технологиях.

В результате всестороннего анализа рецензируемой рабочей программы можно сделать вывод: она соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия и рекомендуется к использованию для методического обеспечения учебного процесса в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Директор
КООСТ «САПСАН»



Трубников Ю.Н

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «ИНФОРМАТИКА»
21.02.08 прикладная геодезия

Представленная для рецензирования рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с целями и задачами, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 № 489, зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2014 (рег. № 32883) и отвечает требованиям подготовки специалиста среднего звена.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается студентами ИНСПО по специальности «Прикладная геодезия» на основе общего образования в математическом и обще естественном цикле на втором году обучения и закладывает основы для успешного освоения ФГОС 21.02.08 Прикладная геодезия дисциплин Геодезия, метрология, стандартизация и сертификация, Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности, проектирование и строительство зданий и сооружений и других профессиональных предметов.

Структура РПД «Информатика», представленной на рецензию соответствует требованиям к разработке рабочих программ. Содержание программы систематизирует знания обучающихся о информатике, полученные обучающимися на уроках информатики в основной школе, а также формирует целостное представление о роли в жизни общества информационных технологий.

Рабочая программа предусматривает изучение и освоение знаний в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

На изучение данной дисциплины отведено: 84 часов: 56 часов аудиторной нагрузки, в том числе – 56 часа практических занятий и 24 часа для самостоятельной работы обучающихся.

Представленная рабочая программа содержит все требуемые разделы: паспорт программы, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы, контроль дисциплины и критерий оценки результатов освоения учебной дисциплины, список рекомендуемой литературы.

В рабочей программе четко сформулированы цели курса, тематический план для очной формы обучения, требования к знаниям и умениям, формируемые в процессе обучения данной дисциплины, а также содержание каждой темы. Программа сформирована последовательно, логически верно, что позволяет обеспечить высокий уровень усвоения знаний и умений, а также активизацию креативной и познавательной деятельности и расширение профессиональной эрудиции студентов. Указаны различные формы учебной работы (лекции, практические занятия), а также виды самостоятельной работы студента с расчетом часов по каждому виду учебной деятельности.

В рецензируемой рабочей программе профессионально последовательно и грамотно изложены изучаемые темы и вопросы дисциплины «Информатика».

Приведен актуальный список используемой и рекомендованной для изучения литературы, которая позволит обучающимся в совершенстве владеть информационно-коммуникационными технологиями. Материально-техническое обеспечение дисциплины – пакеты прикладных программ компании Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Access, тематические презентации и т.п.

В методическом разделе программы приводятся указания для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

В программе приведены формы текущего контроля успеваемости: доклады, презентации, устные опросы, практические работы, тестирование. Автор отмечает обязательное применение компьютерных лабораторных практикумов. Программа содержит 30 примерных тем рефератов и/или докладов, более семидесяти вопросов для самоконтроля и самостоятельной работы студентов.

При составлении программы учтены требования, предъявляемые к специалистам по геодезии (техникам – геодезистам) со средним профессиональным образованием. Содержание дисциплины соответствует учебному плану специальности «Прикладная геодезия».

Индивидуальные особенности РПД - детально разработанное содержание программы, направленное на развитие у студента способности ориентироваться в информационных технологиях.

Таким образом, рецензируемая рабочая программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия и может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках программы подготовки специалистов среднего звена основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»
Доцент кафедры "Региональная
и морская геология" КубГУ,
канд. техн. наук, доцент

Ю.П. Васильев

