

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.01 Обществознание

программы подготовки специалистов среднего звена

42.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Обществознание разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.01 Реклама, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 года, №510, примерной образовательной программой.

Разработчик: Н.В. Соколюк, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО

от «04» 06 2021 г. протокол № 6

Председатель Методического совета СПО А.Т. Бондарь А.Т. Бондарь

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ПД.01 Обществознание является частью профильных дисциплин учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 42.02.01 Реклама.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цели дисциплины: Содействовать формированию у учащихся, детей старшего подросткового возраста, целостного представления о тенденциях и закономерностях развития человеческого общества, его социальной структуре, политических институтов, экономического базиса и духовной сферы, становлению правосознания и гражданской позиции.

Задачи дисциплины: Данная дисциплина призвана помочь воспитанию гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам РФ, развитию личности на стадии начальной социализации, углублению интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин, умению получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать её, делать выводы и прогнозы.

Знать: биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования.

Уметь: - анализировать информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия, устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах; - извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию, различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; - подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	260
в том числе:	
теоретическое обучение	95
практические занятия (если предусмотрено)	78
самостоятельная работа	87
промежуточная аттестация – экзамен	

2.1. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Общественные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания.	2	2
Раздел 1 . Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе		24	
Тема 1.1 Природа человека.	Содержание учебного материала	12	
Врожденные и приобретённые качества.	1. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.		2
	2. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Цель и смысл человеческой жизни.		
	3. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Особенности научного мышления.		
	4. Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители (внутренние – со стороны самого человека и внешние – со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности.		
	5. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Межличностные конфликты. Истоки		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	конфликтов в среде молодежи.		
	Практические занятия № 1. Человек. Индивид. Личность. Происхождение человека.	2	2
	Практические занятия № 2. Деятельность как способ существования. Профессиональная деятельность.	2	2
	Практические занятия № 3. Проблема познаваемости мира. Мироззрение.	2	2
	Самостоятельная работа: - таблица: сходство и отличие человека и животного. - таблица: характерные черты патриота и гражданина. - доклад на тему: происхождение человека. - конспект: самосознание и социальное поведение. - эссе: смысл жизни человека. - сообщение: проблемы межличностного общения.	5	3
Тема 1.2 Общество как сложная динамическая система	Содержание учебного материала	12	3
1.	Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции		
2.	Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду		
3.	Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса.		
4.	Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное)		
5.	Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем		
	Практические занятия № 4. Социальные институты и их функции .		2	2
	Практические занятия №5. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное.		2	2
	Практические занятия № 6. Глобальные проблемы современности.		2	2
	Самостоятельная работа: - таблица: социальные институты и их функции. - таблица: плюсы и минусы технического прогресса. - таблица: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное) общество. - сообщение: социальные аспекты глобальных проблем. - рефераты: глобальные проблемы современности.			3
Раздел 2. Основы знаний о духовной структуре человека и общества			24	
Тема 2.1 Духовная культура жизни и общества	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур		2
	2.	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии 2свободы доступа к культурным ценностям.		
	Практическое занятие № 7. Проблемы духовного поиска в молодежной среде.		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 8. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе.	2	2
	Самостоятельная работа: - доклады: проблема духовного поиска в молодежной среде	3	3
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала	6	
	1. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом		2
	2. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.		
	Практическое занятие № 9. Роль науки и образования в жизни общества.	2	2
	Практическое занятие № 10. Образование как способ передачи знаний и опыта. Система образования в РФ.	2	3
	Самостоятельная работа: - сообщение: социальная значимость образования. - эссе: выбор профессии. - реферат: история развития образования в России.	3	3
Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала	10	
	1. Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль личности. Моральный идеал.		
	2. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	3. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. Практическое занятие № 11. Мораль: требования и представления. Практическое занятие № 12. Религия и церковь в современном мире. Практическое занятие № 13. Искусство и его роль в жизни людей. Современное искусство. Самостоятельная работа: - конспект: искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. - эссе: должно ли искусство решать социальные задачи? - первоисточник: социокультурная роль религии.	2 2 2 3	2 2 2
Раздел 3. Экономика		35	
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.	Содержание учебного материала 1. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства 2. Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. 3. Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения. Практические занятия № 14. Типы экономических систем Практические занятия № 15. Экономика семьи Самостоятельная работа: - таблица: достоинства и недостатки экономических систем. - эссе: семья в условиях экономического кризиса - составление бюджета своей семьи	8 2 2 2	2 3 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	- Исследование потребительской корзины в Приморском крае.		
Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание учебного материала	10	
	1. Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга		2
	2. Частные и общественные блага. Внешние эффекты. Функции государства в экономике. Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг. Основы налоговой политики государства.		
	Практическое занятие № 16. Экономика и другие сферы жизни общества	2	2
	Самостоятельная работа: - работа с источниками социальной информации (СМИ, Интернет). - подготовка материалов по темам: Экономика и уровень жизни населения. Экономика и политика. Экономика и культура. - выполнение заданий по теме.		2
Тема 3.3. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица.	Содержание учебного материала	10	
	1. Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы.		
	2. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал.		
	3. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия.		
	4. Деньги. Процент. Банковская система. Роль центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Другие		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		финансовые институты: паевые и пенсионные фонды, страховые компании.		
	5.	Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства		
	Практическое занятие № 17. Рынок труда. Безработица и ее виды.		2	3
	Самостоятельная работа: - эссе: от чего зависит успех? Как найти свое место на рынке труда? - прокомментировать высказывание: Человек серьезно делает что-нибудь только тогда, когда он делает для себя (А.И.Герцен) - работа с материалами СМИ. Ответы на вопросы.			2
Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.	Содержание учебного материала		3	
	1.	Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской Федерации. Россия в мировой экономике.		2
	2.	Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Курсы валют. Глобальные экономические проблемы.		
	Самостоятельная работа: - работа с источниками социальной информации (СМИ, Интернет). - подготовка карточек с номером участника аукциона. - разработка критериев оценок. - составление лицевого счета участника аукциона - эссе: страна богата, но мы бедны. Почему? Нужна ли безработица? (Ответ обосновать). Не в деньгах счастье?			
Раздел 4. Социальные отношения			26	
Тема 4.1 Социальная роль и стратификация	Содержание учебного материала		8	
	1.	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность.		
	2.	Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе.		
	3.	Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности.		
	Практическое занятие № 18. Социальная стратификация. (Маркс, Вебер, Дарендорф)		2	3
	Практическое занятие №19. Социальный статус и престиж.		2	2
	Самостоятельная работа: - чтение текстов мыслителей о стратификации. - сообщение: престижные профессии в современном обществе. - работа с интернет-ресурсами: исторические виды вертикальной мобильности.		4	2
Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала		8	
	1.	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни.	2	2
	2.	Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов	2	2
	Практическое занятие № 20. Проблемы девиантного поведения в молодежной среде.		2	3
	Практическое занятие № 21. Социальный конфликт и пути его разрешения		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа: - выполнение задач по разрешению конфликтов. - сообщение: социальные программы в РФ по формированию ЗОЖ. - составление анкеты для исследования девиантного поведения.	4	3
Тема 4.3. Социальные общности и группы	Содержание учебного материала	10	
	1. Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы.	2	2
	2. Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации.		
	3. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2	
	4. Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство.		
	Практическое занятие № 22. Молодежь как социальная группа. Молодежная политика в РФ.	2	2
	Практическое занятие № 23. Этнос и нация. Межнациональные отношения.	2	2
	Практическое занятие № 24. Семья и брак в современной России	2	2
Самостоятельная работа: - сообщение: Конституционные принципы национальной политики в РФ.	4	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	- доклад: исторические формы семьи. - работа с первоисточниками: этнос, нация, национальность.		
Раздел 5. Политика как общественное явление		22	
Тема 5.1 Политика, власть, государство	Содержание учебного материала	10	
	1. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет.		3
	2. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов – основные особенности развития современной политической системы.		
	3. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций.		
	4. Правовое государство, понятие и признаки.		
	Практическое занятие №25. Власть, политическая система и ее структура		2
	Практическое занятие №26. Политические режимы. Демократия: достоинства и недостатки.		2
	Самостоятельная работа: - таблица: типология государств, их достоинства и недостатки. - первоисточники: демократия, ее основные ценности и опасности. - схема основные понятия правового государства	6	2
Тема 4.2 Участники политического процесса	Содержание учебного материала:	12	
1.	Личность и государство. Политический статус личности.	8	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	
		Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.			
	2.	Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы.			
	3.	Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации.			
	4.	Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации			
	5.	Роль средств массовой информации в политической жизни общества.			
	Практическое занятие №27. Личность и государство. Политическое лидерство		2		2
	Практические занятия № 28. СМИ и политика.		2		2
Самостоятельная работа: - эссе: Политический лидер – кто он? - кластер: признаки правового государства. - подготовка презентации: избирательная кампания в РФ. - минусы и плюсы влияния СМИ на электорат во время предвыборных кампаний.		6			
Раздел 6. Право			40		
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.	Содержание учебного материала:		8		
	1.	Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе.	6	2	
	2.	Право в системе социальных норм. Правовые и моральные			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		нормы. Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право.		
	3.	Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.		
	4.	Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи.		2
	Практические занятия № 29. Право в системе социальных норм		2	2
	Самостоятельная работа		6	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление.	6	2
	2.	Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат.		
	3.	Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ.		
	4.	Основные конституционные права и обязанности граждан в России.		
	5.	Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Формы и процедуры избирательного процесса.		
	6.	Право на благоприятную окружающую среду. Гарантии и способы защиты экологических прав граждан. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.		
	7.	Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		военной службы. Право на альтернативную гражданскую службу.		
	8.	Права и обязанности налогоплательщика.		
	9.	Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Практические занятия № 30. Основные конституционные права и обязанности граждан в России.		2	2
	Практические занятия № 31. Защита экологических прав граждан.		2	3
	Практические занятия № 32. Права и обязанности налогоплательщика.		2	3
	Самостоятельная работа		6	
Тема 6.3. Отрасли российского права	Содержание учебного материала		20	
	1.	Гражданское право и гражданские правоотношения.		2
	2.	Физические лица. Юридические лица.		
	3.	Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права.		
	4.	Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение.		
	5.	Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.		3
	6.	Защита прав потребителей.		2
	7.	Семейное право и семейные правоотношения.		2
	8.	Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		и детей. Опекa и попечительство.		
	9.	Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.		2
	10.	Трудовое право и трудовые правоотношения.		2
	11.	Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних.		2
	12.	Коллективный договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения.		2
	13	Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.		2
	14.	Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность.		2
	15.	Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.		2
	16.	Основания и порядок обращения в Конституционный Суд РФ. Правовые последствия принятия решения Конституционным Судом РФ.		2
	Практические занятия № 33. Право собственности.		2	2
	Практические занятия № 34. Защита прав потребителей.		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия № 35. Семейное право и семейные правоотношения.	2	2
	Практические занятия № 36. Трудовое право и трудовые правоотношения.	2	2
	Практические занятия №37. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.	2	2
	Практические занятия №38. Административное право и административные правоотношения.	2	3
	Практические занятия №39. Уголовное право.	2	2
	Самостоятельная работа	8	
	Всего:	260	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Кабинет истории, географии и обществознания

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. Google Chrome (свободное).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 410 с. <https://urait.ru/bcode/466776>

Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. <https://urait.ru/bcode/454441>

Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 381 с.

<https://urait.ru/bcode/467571>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
знать/понимать биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания;	оценка точности определений разных понятий в форме терминологического диктанта; - оценка устных ответов; - оценка результатов тестирования; -оценка результатов решения ситуационных задач; - оценка эссе; - оценка умения анализировать текст первоисточника по теме; - оценка ведения дискуссии; - оценка внеаудиторной СРС, выполненной в форме доклада, реферата или презентаций.
уметь	письменный и устный опрос;

<p>характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;</p> <p>анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</p> <p>раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</p> <p>осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;</p> <p>систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</p> <p>подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов тестирования; - оценка выполнения заданий; - оценка составления таблиц для систематизации учебного материала - оценка докладов; - оценка эссе; - оценка рефератов; - оценка ведения дискуссии <p>Итоговый контроль (промежуточная аттестация):</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль
--	---

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

-

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ПД.01 Обществознание

программы подготовки специалистов среднего звена
42.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Владивосток 2021_____

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ПД.01 «Обществознание» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 42.02.01, Реклама, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014г., № 510, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик: Соколюк Н.В, преподаватель

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД.01 «Обществознание».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта / экзамена (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме собеседования, тестирование)

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Результаты освоения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма аттестации, в соответствии с УП
Знать:		
биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования	перечисление и описание исторической информации, фактов и мнений, выделение исторических описаний и исторических объяснений, суждений и интерпретаций.	Экзамен
Уметь:		
анализировать информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия, устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов	соблюдение и применение причинно-следственных связей между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений, соблюдение требований соответствия основных идей и положений (проблем) из текста, постановка к ним уточняющих и детализирующих вопросов;	Экзамен

<p>общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах; - извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию, различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; - подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.</p>		
---	--	--

4. Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование)

5. баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: конспект).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

(оценочные средства устный опрос в форме собеседования)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения

	логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

- Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

• Тестовое задание

1 вариант

- Теоретические вопросы
- Каковы главные экономические проблемы?
- Дать определение ВВП. Что такое ВВП номинальный и ВВП реальный?
- Охарактеризовать закон спроса, используя график. Объяснить влияние на спрос неценовых факторов
- Назвать основные факторы производства и доходы на эти факторы производства
- Дать определение постоянных издержек, назвать их элементы
- Ответить на тестовые вопросы, выбрать один правильный ответ
- Что из данного перечня является капиталом на рынке факторов производства:
 - а) деньги;
 - б) производственное оборудование; в) акции;
 - г) потребительские товары длительного пользования.
 - Главная проблема экономики состоит в том, что:
 - а) человеческие желания ограничены;
 - б) ресурсы безграничны;
 - в) люди должны всегда делать выбор при использовании ограниченных ресурсов;
 - г) только в слаборазвитых странах существуют проблемы дефицита.
 - Точка пересечения кривых спроса и предложения называется:
 - а) цена;
 - б) стоимость;
 - в) равновесная цена;
 - 36
 - г) насыщаемость.
 - В экономике термин «спрос» означает:
 - а) количество купленных товаров; б) количество проданных товаров;
 - в) количество товаров, предлагаемых на продажу по определённым ценам;
 - г) количество товаров, которое необходимо продать, чтобы получить прибыль.
 - Какой из видов затрат относится к внутренним издержкам:
 - а) покупная стоимость сырья и материалов;

- б) стоимость рабочего времени предпринимателя;
- в) арендная плата, уплачиваемая предпринимателем за использованное помещение;
- г) заработная плата нанимаемых работников.

- Альтернативные издержки нового стадиона это:

- а) оплата его охраны и другого персонала
- б) цена строительства стадиона в будущем году
- в) изменение ставки налога, которая выплачивается из доходов со стадиона
- г) цена других товаров и услуг, производство, которых принесено в жертву строительству этого стадиона.
 - вариант
 - Теоретические вопросы
 - В чём заключается основной постулат экономической теории?
 - Что такое ВВП? Назвать методы расчёта ВВП
 - Охарактеризовать закон предложения, используя график. Объяснить влияние на предложение неценовых факторов
 - Что такое капитал? Раскрыть понятия основной и оборотный капитал
 - Что такое переменные издержки, назвать их элементы

37

- Ответить на тестовые вопросы, выбрать один правильный ответ
- Упущенная выгода, то самое ценное, чем пришлось пожертвовать при выборе данного блага, называется:

- а) предельной выгодой;
- б) альтернативной стоимостью; в) ограниченностью;
- г) ничего из перечисленного не подходит.

- Закон спроса гласит, что:

- а) продавцы будут предлагать больше товаров по высоким ценам, чем по низким ценам;
- б) покупатели будут покупать больше товаров по низким ценам, чем по высоким ценам;
- в) изменение цен мало изменяет величину спроса продукт;
- г) покупатели будут покупать товары по высоким ценам, если товар будет высокого качества.

- В рыночной экономике уменьшение предложения приведёт к увеличению:

- а) цен;
- б) налогов;
- в) объёма капиталовложений; г) объёма сбережений.

- К внутренним издержкам относятся:

- а) расходы, связанные с приобретением ресурсов и услуг для производства продукции;
- б) затраты ресурсов, принадлежащих предприятию;
- в) расходы, связанные с приобретением участка земли; г) арендная плата за используемое оборудование.

- В какие расходы включаются деньги, потраченные на сырьё, электроэнергию, зарплату рабочих:

- а) накладные расходы;

38

- б) постоянные издержки;

- в) общие издержки;
- г) переменные издержки.
 - Какой термин отражает способность и желание людей платить за чтолибо:
 - а) потребность;
 - б) спрос;
 - в) необходимость;г) желание.
 - вариант
- 1. Теоретические вопросы
 - Что такое экономические ресурсы, на какие категории они делятся?
 - Охарактеризовать рыночное равновесие, используя график
 - Что такое издержки производства, на какие две категории они делятся?
 - Что такое эластичность спроса, как определить коэффициент эластичности спроса? На какие товары спрос неэластичен?
 - Что такое монополия? Что означает понятие «естественная монополия»?
- 1. Ответить на тестовые вопросы, выбрать один правильный ответ
 - Альтернативная стоимость товара измеряется:
 - а) затратами ресурсов на производство данного товара;б) индексом потребительских цен;
 - в) количеством денег, затраченных на производство данного товара;г) количеством другого товара, от которого пришлось отказаться ради производства данного товара.
 - Чем определяются цены в рыночной экономике свободной конкуренции:
 - а) взаимодействием спроса и предложения;б) влиянием спроса на равновесную цену; 39
 - в) правительством;
 - г) взаимодействием сил, уменьшающих границы насыщаемости и цены.
 - Олигополия – это рыночная структура, где оперирует:
 - а) большое количество конкурирующих фирм, производящих дифференцированный продукт;
 - б) большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;
 - в) небольшое количество конкурирующих фирм;г) только одна крупная фирма.
 - Укажите, к какому типу относится рынок, если на нём функционируют от двух до 20 продавцов:
 - а) монополистической конкуренции;б) олигополии;
 - в) монополии;
 - г) совершенной конкуренции.
 - Уровень безработицы есть численность безработных, делённая на численность:
 - а) работающих;
 - б) трудовых ресурсов; в) взрослого населения;г) рабочей силы.
 - Если рыночная цена ниже равновесной, то:
 - а) появляются избытки товаров;
 - б) возникает дефицит товаров;

в) формируется рынок покупателей;г)

падает цена ресурсов.

- вариант

- Теоретические вопросы

- Что такое рынок? Назвать основные элементы механизма рынка

40

- Охарактеризовать деление издержек на внешние и внутренние, что такое экономические издержки?

- Что такое заработная плата? Чем отличаются номинальная и реальная заработная плата?

- В чём отличие ВВП от ВВП?

- Что такое олигополия, охарактеризовать виды олигополии, какой характер носит конкуренция в условиях олигополии?

- Ответить на тестовые вопросы, выбрать один правильный ответ

- Мэрией Москвы принято решение о строительстве нового стадиона.

Альтернативная цена этого решения определяется:

а) ценой экономических ресурсов, используемых в строительстве;б)

суммой денег, отпущенных на строительство;

в) потерей для города постройки бассейна, от которого пришлось отказаться;

г) затратами труда, капитала и природных ресурсов.

- Что произойдёт с величиной спроса на товар, если его цена вырастет:

а) величина спроса не изменится;б)

спрос возрастёт;

в) спрос будет больше, чем предложение;г)

величина спроса уменьшится.

- Укажите, к какому типу относится рынок, если на нём имеется только одно предприятие-продавец:

а) монополистической конкуренции;б)

олигополии;

в) монополии; г)

монопсонии;

д) совершенной конкуренции.

- Затраты на производство единицы продукции представляют собой:

а) общие издержки;

41

б) средние издержки;в)

средний доход;

г) полные переменные издержки.

- Рабочая сила есть:

а) работающие;

б) работающие плюс безработные;

в) взрослое трудоспособное население;г)

трудовые ресурсы.

6. Изменение спроса и изменение объема спроса различаются тем, что:а) изменение спроса состоит из суммы изменений объема спроса;

б) изменение спроса – это сдвиг кривой спроса, а изменение объема спроса – это движение по кривой спроса;

в) изменение спроса – это движение по кривой спроса, изменение объема спроса – это сдвиг кривой спроса.

- **Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**
- **Вопросы для собеседования**

1 вариант

Дать подробные аргументированные ответы на поставленные вопросы

- Назвать два подхода к определению права (дать определения)
- Что сближает право и мораль?
- Что такое система права? Назвать отрасли права
- Назвать и дать определение элементов структуры права
- Что такое правоотношение? Раскрыть структуру правоотношения
- Что такое правосубъектность, правоспособность? Что такое юридическая обязанность? Что такое активная юридическая обязанность?

2 вариант
Дать подробные аргументированные ответы на поставленные вопросы

- Назвать основные признаки права
- Что такое норма права? Назвать особенности норм права
- Что такое отрасль права? Как подразделяются отрасли права?
- Что такое юридический факт? Как подразделяются юридические факты?
- Что такое дееспособность, деликтоспособность? Перечислите факторы, которые могут влиять на дееспособность физического лица
- Что такое пассивная и негативная юридическая обязанность? (Правонарушения. Источники права. Юридическая ответственность)

1 вариант

Дать подробные аргументированные ответы на поставленные вопросы

1. Что такое источники права, назвать виды источников права.
2. Назвать и раскрыть виды нормативно-правовых актов
3. Что такое правомерное поведение, его виды.
4. Что такое презумпция невиновности?
5. Кто может быть субъектом правонарушения? Раскрыть субъективную сторону правонарушения (вина, её формы)
6. Цель и функции юридической ответственности

2 вариант
Дать подробные аргументированные ответы на поставленные вопросы

1. Что такое правовой обычай и судебный прецедент?
2. Что такое правонарушение? Назвать признаки правонарушения и его виды
3. Назвать виды юридической ответственности
4. Назвать обстоятельства, исключающие юридическую ответственность
5. Принципы юридической ответственности

-

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.02 Математика

программы подготовки специалистов среднего звена
42.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности сред него профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена 42.02.01 Реклама, 12.05.2019, № 510, примерной образовательной программой.

Разработал: Т.Н. Сальникова - преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО

от «04» 06 2021 г. протокол № 6

Председатель Методического совета СПО *А.Т. Бондарь* А.Т. Бондарь

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы дисциплины	15
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия входит в состав социально-экономического учебного цикла обязательной части профессиональной образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
-

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Вариативная часть – не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
Практические занятия	156
Теоретические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
Промежуточная аттестация: в первом семестре – дифференцированный зачет; во втором семестре - экзамен (в письменной форме)	

2.2. 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
Раздел 1. Алгебра		153	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	2	
	1 Целые, рациональные и действительные числа. Приближенное значение величины и погрешности приближений		2
	Практические работы	2	
	1 Целые, рациональные и действительные числа		
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала	22	
	1 Целые рациональные выражения и их преобразования	6	2
	2 Дробные рациональные выражения и их преобразования		
	3 Корень натуральной степени и его свойства. Преобразование иррациональных выражений		
	4 Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями и их свойства. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем		
	5 Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование логарифмических выражений		
	Практические работы	16	
	2 Преобразование целых рациональных выражений		
	3 Преобразование дробных рациональных выражений		
	4 Нахождение значений числовых выражений, содержащих радикалы		
	5 Преобразование иррациональных выражений		
	6 Нахождение значений числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем		
	7 Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем		
	8 Нахождение значений числовых выражений, содержащих логарифмы		
	9 Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 1.3. Основы	Содержание учебного материала	38	
	1 Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа	20	2

тригонометрии	2	Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	3	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Практические работы		18	
	10	Преобразование тригонометрических выражений с помощью основных тригонометрических формул		
	11	Преобразование тригонометрических выражений с помощью формулы приведения		
	12	Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	13	Нахождение значений арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа		
	14	Решение простейших тригонометрических уравнений $\sin x = a$, $\cos x = a$		
	15	Решение простейших тригонометрических уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$		
	16	Методы решения тригонометрических уравнений, систем уравнений		
17	Решение тригонометрических неравенств $\sin x > a$, $\sin x < a$, $\cos x > a$, $\cos x < a$			
18	Решение тригонометрических неравенств $\operatorname{tg} x > a$, $\operatorname{tg} x < a$, $\operatorname{ctg} x > a$, $\operatorname{ctg} x < a$			
Тема 1.4. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.	Содержание учебного материала		10	
	1	Определение функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция)	2	2
	2	Определения степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических функций, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат		
	Практические работы		8	
	19	Графики функций $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x $		
20	Графики степенных функций и их преобразования			
21	Графики показательной и логарифмической функций и их преобразования			

	22	Графики тригонометрических функций и их преобразования		
Тема 1.5. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		28	
	1	Равносильность уравнений и их систем. Рациональные, иррациональные, показательные уравнения и системы. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Изображение на координатной плоскости множества решений уравнения с двумя переменными и их систем	6	2
	2	Равносильность неравенств и их систем. Рациональные, иррациональные, показательные неравенства. Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений неравенства с двумя переменными и их систем		
	3	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений		
	Практические работы		22	
	23	Решение линейных, квадратных, биквадратных уравнений и уравнений, содержащих переменную под знаком модуля		
	24	Решение дробно-рациональных уравнений		
	25	Решение уравнений с двумя переменными и их систем		
	26	Решение неравенств с одной переменной и их систем		
	27	Решение неравенств с двумя переменными и их систем		
	28	Решение иррациональных уравнений и их систем		
	29	Решение иррациональных неравенств		
	30	Решение показательных уравнений и их систем		
	31	Решение показательных неравенств		
32	Решение логарифмических уравнений и их систем			
33	Решение логарифмических неравенств			
Зачет (I семестр)	34	Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа	Чтение лекций, учебной литературы, решение тематических заданий, составление таблиц для систематизации учебного материала, подготовка сообщений, рефератов, презентаций, подготовка к аттестациям и экзамену		51	
Раздел 2. Начала математического анализа			54	
Тема 2.6. Производная и ее применение.	Содержание учебного материала		36	
	1	Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Производные	14	2

Первообразная и интеграл.		обратной функции и композиции функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком		
	2	Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии		
	Практические работы		22	
	35	Нахождение производной функции		
	36	Нахождение производной сложной функции		
	37	Решение неравенств методом интервалов		
	38	Касательная к графику функции. Приближенные вычисления		
	39	Применение производной к исследованию функции на монотонность		
	40	Применение производной к исследованию функции на экстремум		
	41	Исследование функций, построение графиков с помощью производных		
	42	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке		
	43	Нахождение первообразной функции		
	44	Нахождение площади криволинейной трапеции		
	45	Нахождение интеграла		
Самостоятельная работа	Чтение лекций, учебной литературы, решение тематических заданий, составление таблиц для систематизации учебного материала, подготовка сообщений, рефератов, презентаций, подготовка к аттестациям и экзамену	18		
Раздел 3. Комбинаторика, статистика и т. вероятностей		18		
Тема 3.7. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	4		
	1 Основные понятия комбинаторики. Решение задач на перебор вариантов. Задачи на подсчет числа перестановок, размещений, сочетаний	2	2	
	2 Формула бинома Ньютона Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля			
	Практические работы	2		
	46 Решение комбинаторных задач			
Тема 3.8. Элементы теории	Содержание учебного материала	4		
	1 Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий.	2	2	

вероятностей		Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Решение практических задач с применением вероятностных методов		
		Практические работы	2	
	47	Вероятность равновозможных событий		
Тема 3.9. Элементы математической статистики		Содержание учебного материала	4	
	1	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики	2	2
		Практические работы	2	
	48	Обработка статистических данных		
Самостоятельная работа		Чтение лекций, учебной литературы, решение тематических заданий, составление таблиц для систематизации учебного материала, подготовка сообщений, рефератов, презентаций, подготовка к аттестациям и экзамену	6	
Раздел 4.Геометрия			126	
Тема 4.10. Прямые и плоскости в пространстве		Содержание учебного материала	26	
	1	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	6	2
	2	Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей		
	3	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости		
	4	Параллельное и ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции		
		Практические работы	20	
	49	Аксиомы стереометрии		
	50	Параллельность прямых		
	51	Параллельность прямой и плоскости		
	52	Параллельность плоскостей		
	53	Изображение пространственных фигур на плоскости		
	54	Перпендикулярность прямых в пространстве		
	55	Перпендикулярность прямой и плоскости		
	56	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах		
	57	Перпендикулярность плоскостей. Расстояние между скрещивающимися прямыми		
58	Ортогональное проектирование			
Тема 4.11. Многогранники		Содержание учебного материала	10	
	1	Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Вершины, ребра, грани многогранника.	2	2

	Развертка			
2	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме. Сечения куба, призмы			
3	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрия в пирамиде. Сечения пирамиды			
4	Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Полуправильные многогранники. Звездчатые многогранники. Кристаллы – природные многогранники		2	
Практические работы		8		
59	Призма. Прямая призма.			
60	Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед			
61	Пирамида. Усеченная пирамида. Правильная пирамида			
62	Построение плоских сечений призмы и пирамиды			
Тема 4.12. Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	12		
	1	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию	6	2
	2	Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		
	3	Шар и сфера, их сечения. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. Касательная плоскость к сфере		
	Практические работы		6	
	63	Цилиндр		
	64	Конус		
65	Шар и сфера			
Тема 4.13. Измерения в геометрии	Содержание учебного материала	22		
	1	Площадь и ее измерение. Формулы площади поверхности призмы, пирамиды. Формулы площади поверхности цилиндра и конуса. Формулы площади поверхности шара и сферы. Подобие тел. Отношение площадей поверхностей подобных тел	6	2
	2	Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба. Формулы объема пирамиды и усеченной пирамиды. Формулы объема цилиндра и конуса. Формулы объема цилиндра и конуса. Формулы объема шара. Объем шарового сегмента и сектора. Отношение объемов подобных тел		
	Практические работы		16	
	66	Площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда		
	67	Площадь поверхности и объем наклонного параллелепипеда		
	68	Площадь поверхности и объем призмы		

	69	Площадь поверхности и объем пирамиды		
	70	Площадь поверхности и объем усеченной пирамиды		
	71	Площадь поверхности и объем цилиндра		
	72	Площадь поверхности и объем конуса		
	73	Площадь поверхности сферы и объем шара и его частей		
Тема 4.14. Координаты и векторы	Содержание учебного материала		14	
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнения сферы, плоскости и прямой	4	2
	2	Геометрические преобразования пространства: симметрия, движение, подобие, параллельный перенос,		
	3	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов		
	Практические работы		10	
	74	Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка		
	75	Геометрические преобразования пространства: симметрия, движение, подобие, параллельный перенос,		
	76	Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между плоскостями		
	77	Действия над векторами в пространстве		
78	Уравнения сферы, плоскости и прямой			
Самостоятельная работа	Чтение лекций, учебной литературы, решение тематических заданий, составление таблиц для систематизации учебного материала, подготовка сообщений, рефератов, презентаций, подготовка к аттестациям и экзамену		42	
Всего			351	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математики и информатики

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmс (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. Google Chrome (свободное).

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Башмаков, М.И. Математика : учебник / Башмаков М.И. — Москва : КноРус, 2017. — 394 с. <https://www.book.ru/book/919637>
2. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. <https://urait.ru/book/algebra-i-nachala-analiza-449037>
3. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 108 с. <https://urait.ru/book/geometriya-449038>
4. Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. <https://urait.ru/book/geometriya-449003>
5. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. <https://urait.ru/book/geometriya-stereometricheskie-zadachi-na-postroenie-454403>
6. Перельман, Я. И. Занимательная геометрия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 264 с. <https://urait.ru/book/zanimatelnaya-geometriya-448495>
7. Шабаршина, И.С. Математика. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебник / Южный федеральный ун-т, И.С. Шабаршина. — Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. — 164 с. <https://lib.rucont.ru/efd/692376>

Дополнительные источники:

1. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. <https://urait.ru/bcode/433902>
2. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 450 с. <https://urait.ru/bcode/433901>
3. Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. <https://urait.ru/bcode/453788>
4. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. <https://urait.ru/bcode/459024>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знание/понимание: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

<p>Алгебра. Арифметические действия над числами, преобразование выражений (умения) выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>Алгебра. Функции и графики (умения) вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

<p>Алгебра. Уравнения и неравенства (умения) решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для построения и исследования простейших математических моделей.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>Начала математического анализа (умения) находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; использовать приобретенные знания и умения в</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.</p>	

<p>Комбинаторика, статистика и теория вероятности (умения) решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>Геометрия (умения) распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических, индивидуальных, исследовательских и расчетно-графических заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ
СРЕДСТВА**

для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации по учебной дисциплине

ПД.02 «Математика»

программы подготовки специалистов среднего звена

42.02.01 «Реклама»

Форма обучения: очная

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ПД.02 «Математика» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 42.02.01, «Реклама», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014, № 510, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик: Т.Н. Сальникова, преподаватель

1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

ПД.02 «Математика».

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен. КОС разработаны на основании:

ФГОС СПО по специальности 42.02.01 Реклама, 42.02.01 Реклама

5 программы учебной дисциплины Математика.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

3. выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы;
4. находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);
5. сравнивать числовые выражения;
6. находить число по проценту и процент от числа;
7. находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе их определения и свойств;
8. выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами дроби, степеней, логарифмов, тригонометрических функций
9. вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
10. определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
11. строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
12. решать рациональные уравнения и неравенства с одной и двумя переменными, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, а также аналогичные неравенства и системы;
13. находить производные функций;
14. использовать производную в приближенных вычислениях, в физике;
15. использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
16. составлять уравнение касательной к графику функции;
17. находить первообразную функции;
18. определенный интеграл;
19. вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
20. уметь находить вероятности событий и элементы комбинаторики и статистики;
21. распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
22. соотносить трехмерные объекты с их описаниями свои суждения об этом расположении;
23. выполнять преобразования для фигур в пространстве;
24. описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать
25. находить расстояние между точками в пространстве;
26. выполнять действия с векторами в пространстве;
27. выполнять чертежи по условиям задач, изображать основные многогранники и круглые тела: цилиндр, конус и шар;

28. решать стереометрические задачи на нахождение недостающих элементов многогранников, круглых тел;
29. вычислять геометрические величины (площади, объемы);
30. строить простейшие сечения призмы, пирамиды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31. значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике
32. значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки
33. универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

2 Перечень оценочных средств

Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: устный опрос).

3 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов

теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: практическая работа, реферат).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: выполнение письменных заданий)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

– **Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации**

• **Вопросы для собеседования (устного опроса):**

Раздел 1. Алгебра

Тема 1.1. Развитие понятия о числе

- Правила действия над десятичными дробями.
- Правила действия над обыкновенными дробями.

Тема 1.2. Корни, степени, логарифмы

- Понятие целого выражения и алгоритм его преобразования.
- Понятие дробного выражения и алгоритм его преобразования.
- Понятие корня степени n .
- Свойства корней n степени.
- Понятие степени с рациональным показателем.
- Свойства степеней с рациональным показателем.
- Определение логарифма числа.
- Свойства логарифмов числа.

Тема 1.3. Основы тригонометрии

- Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса числа.
- Основные тригонометрические тождества.
- Формулы сложения аргументов.
- Формулы приведения.
- Формулы двойного аргумента.
- Формулы половинного аргумента.
- Формулы преобразования тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.
- Формулы преобразования суммы и разности синусов (косинусов) в произведение.
- Определение арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса числа.
- Формулы для решения простейших тригонометрических уравнений.

Тема 1.4. Функции, их свойства и графики. Степенные показательные, логарифмические и тригонометрические функции

- Графики функций $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = /x/$. Свойства этих функций.
- Графики степенных функций. Свойства этих функций.
- График показательной функции. Свойства функции.
- График логарифмической функции. Свойства функции.
- Графики функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Свойства этих функций.

Тема 1.5. Уравнения и неравенства

- Алгоритм решения линейных уравнений.
- Алгоритм решения квадратных, биквадратных уравнений.
- Алгоритм решения уравнений, содержащих переменную под знаком модуля.
- Алгоритм решения дробно-рациональных уравнений.
- Алгоритм решения линейных уравнений с двумя переменными и их систем.
- Алгоритм решения неравенства с одной переменной и их систем.
- Алгоритм решения неравенств с двумя переменными и их систем.
- Алгоритм решения иррациональных уравнений.
- Алгоритм решения иррациональных неравенств.
- Алгоритм решения показательных уравнений и их систем.
- Алгоритм решения показательных неравенств.
- Алгоритм решения логарифмических уравнений и их систем.
- Алгоритмы решения логарифмических неравенств.

Раздел 2. Начала математического анализа

Тема 2.6. Производная и ее применение. Первообразная и интеграл

- Производная функции в точке, механический и геометрический смысл производной.

- Правила нахождения производной функции. Производные для элементарных функций.
 - Производная сложной функции.
 - Понятие непрерывность функции. Свойство непрерывной функции.
 - Метод интервалов.
 - Касательная к графику функции. Уравнение касательной к графику функции.
 - Применение производной к приближенным вычислениям.
 - Интервалы монотонности. Алгоритм исследования функции на монотонность.
 - Точки \max и \min для функции. Алгоритм исследования функции на экстремумы.
 - Алгоритм исследования функции.
 - Алгоритм нахождения наименьшего и наибольшего значения функции.
 - Первообразная функции. Правила нахождения первообразной функции.
- Первообразные для элементарных функций.
- Площадь криволинейной трапеции.
 - Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.

Раздел 3. Комбинаторика. Теория вероятностей.

Статистика Тема 3.7. Элементы комбинаторики

- Перестановки из n элементов. Размещения из n элементов по m . Сочетания из n элементов по m .
- Формулы для нахождения: числа перестановок из n элементов; числа размещений из n элементов по m ; числа сочетаний из n элементов по m .

Тема 3.8. Элементы теории вероятностей

- Основные понятия теории вероятностей: событие, достоверное событие, невозможное событие, несовместные события, независимые события, противоположные события, сумма двух событий, произведение двух событий.
- Вероятность события. Формула для нахождения вероятности события. Свойства вероятности событий.

Тема 3.9. Элементы математической статистики

- Основные понятия статистики: мода, среднее арифметическое, размах ряда.

Раздел 4. Геометрия

Тема 4.10. Прямые и плоскости в пространстве

- Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.
- Параллельность прямых в пространстве. Признак параллельности прямых в пространстве.
- Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости.
- Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей.
- Свойства параллельных плоскостей.
- Изображение пространственных фигур на плоскости.
- Перпендикулярность прямых. Признак перпендикулярности прямых.
- Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.
- Свойства перпендикулярных прямой и плоскости.
- Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах.
- Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей.
- Ортогональное проектирование.

Тема 4.11. Многогранники

- Призма (основания, боковые грани, боковые ребра, вершины, высота, диагональ), прямая призма, правильная призма.
- Параллелепипед (основания, боковые грани, боковые ребра, вершины, высота, диагональ). Свойство диагоналей параллелепипеда.
- Прямоугольный параллелепипед (основания, боковые грани, боковые ребра, вершины, высота, диагональ). Свойство диагонали прямоугольного параллелепипеда.

Симметрия прямоугольного параллелепипеда. Куб.

– Пирамида (основания, боковые грани, боковые ребра, вершины, высота, апофема), Правильная пирамида.

– Усеченная пирамида (основания, боковые грани, боковые ребра, вершины, высота, апофема).

– Сечение призмы плоскостью, параллельной боковым ребрам, в частности диагональное сечение. Сечение призмы плоскостью, проходящей через данную прямую в плоскости основания призмы и данную точку на одной из боковых граней.

– Сечение пирамиды плоскостями, проходящей через ее вершину.

Диагональное сечение пирамиды.

Тема 4.12. Тела и поверхности вращения

– Цилиндр (основания, образующие, радиус, высота, ось).

– Сечение цилиндра плоскостями параллельными его оси и его основаниям.

– Конус (основания, вершина, образующие, радиус, высота, ось). Усеченный конус.

– Сечение конуса плоскостью, проходящей через его вершину, осевое сечение конуса, сечение параллельно основанию конуса.

– Шар (центр, радиус, диаметр, диаметрально противоположные точки шара, симметрия шара)

– Сечение шара плоскостью. Диаметральная плоскость шара. Большой круг шара. Большая окружность шара.

– Шаровая поверхность или сфера (центр, радиус, диаметр). Пересечение двух сфер.

– Шаровой сегмент, шаровой сектор, шаровой слой.

Тема 4.13. Измерения в геометрии

– Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда.

– Площадь боковой и полной поверхности куба. Объем куба.

– Площадь боковой и полной поверхности наклонного параллелепипеда. Объем наклонного параллелепипеда.

– Площадь боковой поверхности наклонной призмы, прямой призмы. Объем призмы.

– Площадь боковой и полной поверхности пирамиды. Объем пирамиды.

– Площадь боковой и полной поверхности усеченной пирамиды. Объем усеченной пирамиды.

– Площадь боковой и полной поверхности цилиндра. Объем цилиндра.

– Площадь боковой и полной поверхности конуса. Объем конуса.

– Площадь поверхности сферы. Объем шара.

– Площадь поверхности сферического сегмента. Объем шарового сегмента.

– Площадь поверхности шарового сектора. Объем шарового сектора.

– Площадь поверхности шарового слоя. Объем шарового слоя.

Тема 4.14. Координаты и векторы

– Декартовы координаты в пространстве.

– Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.

– Геометрические преобразования в пространстве: симметрия, движение, параллельный перенос, подобие.

– Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями.

– Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве.

– Уравнение плоскости.

• Темы рефератов

5 История теории действительного числа.

6 История логарифмов.

7 История тригонометрии.

8 История дифференциального вычисления.

9 История интегрального исчисления.

10 Геометрия в живописи, скульптуре, архитектуре, в природе.

11 Золотое сечение в геометрии.

Методические указания по подготовке рефератов

При подготовке доклада студенту необходимо учитывать, что доклад – это вид научно-исследовательской работы, когда ставится проблема, приводятся разные точки зрения, а также вырабатывается аргументированный подход автора к ее решению. Доклад оформляется в письменном виде.

Работа над рефератом осуществляется в несколько этапов:

8. Подбор и изучение основных источников.

9. Систематизация материала, его обобщение.

10. Выработка структуры реферата:

а) формулировка темы, ее актуальности;

б) обозначение проблемных вопросов, основных подходов в науке и на практике к их решению; г) результаты, полученные автором, их обоснование.

11. Подготовка реферата.

12. Подготовка к публичному выступлению с рефератом, к ответам на вопросы аудитории. Реферат оформляется в соответствии с требованиями по оформлению письменных работ.

• Примеры тестовых заданий

Тест №1 по теме «Аксиомы стереометрии и следствия из них» Вариант 1

5. Какое из следующих утверждений верно?

а) любые четыре точки лежат в одной плоскости; б) любые три точки не лежат в одной плоскости; в) любые четыре точки не лежат в одной плоскости; г) через любые три точки проходит плоскость; д) через любые три точки проходит плоскость, и притом только одна.

6. Сколько общих точек могут иметь две различные плоскости?

а) 2; б) 3; в) несколько; г) бесконечно много; д) бесконечно много или ни одной.

7. Точки A, B, C лежат на одной прямой, точка D не лежит на ней. Через каждые три точки проведена одна плоскость. Сколько различных плоскостей при этом получилось?

а) 2; б) 3; в) 1; г) 4; д) бесконечно много.

и не лежат на одной прямой, то положение плоскости в пространстве они: *а) не определяют в любом случае; б) определяют, но при дополнительных условиях; в) определяют в любом случае; г) ничего сказать нельзя; д) другой ответ*

8. Выберите верное утверждение.

а) Если одна точка прямой лежит в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости; б) через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость, и притом только одна; в) через две пересекающиеся прямые плоскость провести нельзя; г) любые две плоскости не имеют общих точек; д) если четыре точки не лежат в одной плоскости, то какие-нибудь три из них лежат на одной прямой.

9. Назовите общую прямую плоскостей AFD и DEF . а) AD ; б) DE ; в) определить нельзя; г) DF ; д) AF .

10. Через точку M , не лежащую на прямой a , провели прямые, пересекающие прямую a . Тогда: а) эти прямые не лежат в одной плоскости; б) эти прямые лежат в одной плоскости; в) никакого вывода сделать нельзя; г) часть прямых лежит в плоскости, а часть - нет; д) все прямые совпадают с прямой a .

11. Прямая a лежит в плоскости α и пересекает плоскость β . Каково взаимное расположение плоскостей α и β ?

а) определить нельзя; б) они совпадают; в) имеют только одну общую точку; г) не пересекаются; д) пересекаются по некоторой прямой.

12. Точки A, B, C не лежат на одной прямой. $M \in AB$; $K \in AC$; $X \in MK$. Выберите верное утверждение.

а) $X \in AB$; б) $X \in AC$; в) $X \in ABC$; г) точки X и M совпадают; д) точки X и K совпадают.

13. Каким может быть взаимное расположение прямых a и b , если через прямую a можно провести плоскость, параллельную прямой b ?

а) скрещиваются или пересекаются; б) пересекаются или параллельны; в) скрещиваются или параллельны; г) только скрещиваются; д) только параллельны.

Тест №1 по теме «Аксиомы стереометрии и следствия из них» Вариант 2

1. Что можно сказать о взаимном расположении двух плоскостей, которые имеют три общие точки, не лежащие на одной прямой?

а) Пересекаются; б) ничего сказать нельзя; в) не пересекаются; г) совпадают; д) имеют три общие точки.

2. Какое из следующих утверждений верно?

а) Если две точки окружности лежат в плоскости, то вся окружность лежит в этой плоскости; б) прямая, лежащая в плоскости треугольника, пересекает две его стороны; в) любые две плоскости имеют только одну общую точку; г) через две точки проходит плоскость и притом только одна; д) прямая лежит в плоскости данного треугольника, если она пересекает две прямые, содержащие стороны треугольника.

3. Могут ли две различные плоскости иметь только две общие точки?

а) Никогда; б) могут, но при дополнительных условиях; в) всегда имеют; г) нельзя ответить на вопрос; д) другой ответ.

4. Точки K, L, M лежат на одной прямой, точка N не лежит на ней. Через каждые три точки проведена одна плоскость. Сколько различных плоскостей при этом получилось?

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) бесконечно много.

5. Выберите верное утверждение.

а) Через любые три точки проходит плоскость, и притом только одна; б) если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости; в) если две плоскости имеют общую точку, то они не пересекаются; г) через прямую и точку, лежащую на ней, проходит плоскость, и притом только одна; д) через две пересекающиеся прямые плоскость провести нельзя.

6. Назовите общую прямую плоскостей PBM и MAV . а) PM ; б) AB ; в) PB ; г) BM ; д) определить нельзя.

7. Две плоскости пересекаются по прямой c . Точка M лежит только в одной из плоскостей. Что можно сказать о взаимном положении точки M и прямой c ?

а) Никакого вывода сделать нельзя; б) прямая c проходит через точку M ; в) точка M лежит на прямой c ; г) прямая c не проходит через точку M ; д) другой ответ.

8. Прямые a и b пересекаются в точке M . Прямая c , не проходящая через точку M , пересекает прямые a и b . Что можно сказать о взаимном положении прямых a , b и c ?

а) Все прямые лежат в разных плоскостях; б) прямые a и b лежат в одной плоскости; в) все прямые

лежат в одной плоскости; г) ничего сказать нельзя;

д) прямая c совпадает с одной из прямых: или с a , или с b .

9. Прямые a и b пересекаются в точке O . $A \in a$, $B \in b$, $Y \in AB$. Выберите верное утверждение.

а) Точки O и Y не лежат в одной плоскости; б) прямые OY и a параллельны;

в) прямые a , b и точка Y лежат в одной плоскости; г) точки O и Y совпадают; д) точки Y и A совпадают.

10. Выясните взаимное расположение прямых MN и NP .

а) Параллельны; б) скрещиваются; в) определить нельзя; г) пересекаются; д) совпадают в любом случае.

Тест №2 по темам «Взаимное расположение прямых», «Параллельность плоскостей» Вариант 1

1. Точка M не лежит в плоскости треугольника ABC , K – середина MB . Каково взаимное расположение прямых MA и CK ?

а) Определить нельзя; б) скрещиваются; в) параллельны; г) совпадают; д) пересекаются.

2. Прямая c , параллельная прямой a , пересекает плоскость β . Прямая b параллельна прямой a , тогда:

а) прямые b и c пересекаются; б) прямая b лежит в плоскости β ; в) прямые b и c скрещиваются; г) прямые b и c параллельны; д) прямая a лежит в плоскости β .

3. Каким может быть взаимное расположение прямых a и b , если через прямую a можно провести плоскость, параллельную прямой b ?

а) Скрещиваются или пересекаются; б) пересекаются или параллельны; в) скрещиваются или параллельны; г) только скрещиваются;

д) только параллельны.

4. В треугольнике ABC угол C на 40° больше суммы углов B и A . Найдите угол между прямыми AC и BC .

а) 110° ; б) 70° ; в) 55° ; г) 125° ; д) определить нельзя.

5. Каким может быть взаимное расположение прямых a и b , если прямая a лежит в плоскости α , а прямая b параллельна этой плоскости?

а) Параллельны или пересекаются; б) скрещиваются или пересекаются; в) параллельны или скрещиваются; г) определить нельзя; д) совпадают.

6. Прямая a параллельна плоскости α . Какое из следующих утверждений верно?

а) Прямая a параллельна любой прямой, лежащей в плоскости α ;

б) прямая a не пересекает ни одну прямую, лежащую в плоскости α ; в) прямая a скрещивается со всеми прямыми плоскости α ;

г) прямая a имеет общую точку с плоскостью α ; д) прямая a лежит в плоскости α .

7. Выберите верное утверждение.

а) Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая также параллельна данной плоскости;

б) если одна из двух параллельных прямых пересекает данную плоскость, то другая прямая также пересекает эту плоскость;

в) если две прямые параллельны третьей прямой, то они пересекаются;

г) если прямая и плоскость не имеют общих точек, то прямая лежит в плоскости

д) прямая и плоскость называются скрещивающимися, если они не имеют общих точек.

8. Прямая a параллельна прямой b и плоскости α . Выберите верное утверждение.

а) Прямая b параллельна плоскости α ; б) прямая b лежит в плоскости α ;

в) прямая b пересекает плоскость α ; г) прямая b лежит в плоскости α или параллельна ей; д) прямая b скрещивается с плоскостью α .

Тест №2 по темам «Взаимное расположение прямых», «Параллельность плоскостей» Вариант 2

1. Точка M не лежит в плоскости четырехугольника $ABCD$, K – середина MA . Каково взаимное расположение прямых MB и DK ?

а) Определить нельзя; б) скрещиваются; в) параллельны; г) пересекаются; д) совпадают.

2. Даны треугольник ABC и плоскость α , причем $AB \parallel \alpha$, $AC \parallel \alpha$, тогда прямая BC и плоскость α :

а) параллельны; б) пересекаются; в) прямая лежит в плоскости; г) определить нельзя; д) другой ответ.

3. Прямая c , параллельная прямой a , пересекает плоскость β . Прямая b параллельна прямой a , тогда:

а) прямые b и c пересекаются; б) прямая b лежит в плоскости β ; в) прямые b и c скрещиваются; г) прямые b и c параллельны; д) прямая a лежит в плоскости β .

4. Через вершину A параллелограмма $ABCD$ и точку M , не лежащую в плоскости параллелограмма, проведена прямая AM . Чему равен угол между прямыми AM и BC , если угол MAD равен 120° ?

а) Определить нельзя; б) 120° ; в) 30° ; г) 60° ; д) 150° .

5. Каким может быть взаимное расположение двух прямых, если обе они параллельны одной плоскости?

а) Только параллельны; б) определить нельзя; в) все случаи взаимного расположения; г) только скрещиваются; д) только пересекаются.

6. Прямая b параллельна плоскости α . Какое из следующих утверждений верно?

а) Прямая b параллельна любой прямой, лежащей в плоскости α ;

б) прямая b параллельна некоторой прямой, лежащей в плоскости α ; в) прямая b пересекается со всеми прямыми плоскости α ;

г) прямая b пересекается с некоторой прямой плоскости α ;

д) любая плоскость, проходящая через прямую b , пересекает плоскость α .

7. Выберите верное утверждение.

а) Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая лежит в данной плоскости;

б) если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, то эта плоскость параллельна другой плоскости;

в) если две прямые параллельны третьей прямой, то они скрещиваются; г) если две прямые пересекают плоскость, то они параллельны;

д) прямая и плоскость называются параллельными, если они не имеют общих точек.

8. Прямая a параллельна плоскости α , точка M принадлежит этой плоскости. Выберите верное утверждение.

а) Точка M принадлежит прямой a ;

б) любая прямая, проходящая через точку M , будет параллельна прямой a ;

в) в плоскости α существует прямая, проходящая через точку M и параллельная прямой a ; г)

существует прямая, не лежащая в плоскости α , которая проходит через точку M и параллельная прямой a ; д) в плоскости α существуют две прямые, проходящие через точку M и параллельные

прямой a .

Тест №3 по теме «Векторы в пространстве» Вариант 1

1. Какое из следующих утверждений неверно?

- а) длиной ненулевого вектора называется длина отрезка AB ;
- б) нулевой вектор считается сонаправленным любому вектору;
- в) разностью векторов a и b называется такой вектор, сумма которого с вектором b равна вектору a ;
- г) векторы называются равными, если равны их длины.

2. Какое из следующих утверждений верно?

- а) сумма нескольких векторов зависит от того, в каком порядке они складываются; б) противоположные векторы равны;
- в) для нахождения разности векторов необходимо, чтобы они выходили из одной точки; г) произведение вектора на число является число;
- д) для любых векторов a и b не выполняется равенство $a+b=b+a$.

3. Какое из следующих утверждений неверно?

- а) векторы называются компланарными, если при откладывании их от одной и той же точки они будут лежать в одной плоскости;
- б) если вектор c можно разложить по векторам a и b , т.е. представить в виде $c=xa+yb$, где x, y - некоторые числа, то векторы a, b, c компланарны;
- в) для сложения трёх некопланарных векторов используют правило параллелепипеда; г) любые два вектора компланарны;
- д) любые три вектора некопланарны.

4. Векторы p, a, b некопланарны, если:

- а) при откладывании из одной точки они не лежат в одной плоскости;
- б) два из данных векторов коллинеарны; в) один из данных векторов нулевой; г) $p=a-b$; д) $p=a$.

Тест №3 по теме «Векторы в пространстве» Вариант 2

1. Какое из следующих утверждений неверно?

- а) длиной нулевого вектора называется длина отрезка AB ;
- б) любая точка пространства рассматривается как нулевой вектор; в) для любых векторов a и b выполняется равенство $a+(-b)=a-b$;
- г) векторы называются равными, если они сонаправлены и равны их длины.

2. Какое из следующих утверждений верно?

- а) разностью векторов a и b называется такой вектор, разность которого с вектором b равна вектору a ;
- б) если векторы a и b коллинеарны и $a \neq 0$, то существует такое число k , что $b=ka$; в) векторы называются равными, если они сонаправлены;
- г) два вектора, коллинеарны ненулевому вектору, сонаправлены;
- д) для любых векторов a и b выполняется равенство $a(c+b)=bc+ac$.

3. Какое из следующих утверждений неверно?

- а) три вектора будут компланарными, если один из них нулевой;
- б) если векторы a, b и c компланарны, то вектор c можно разложить по векторам a и b , т.е. представить в виде $c=xa+yb$, где x, y - некоторые числа;
- в) для сложения трёх компланарных векторов не используют правило параллелепипеда; г) любые два вектора некопланарны;
- д) три нулевых вектора компланарны.

4. Векторы p, a, b компланарны, если:

- а) при откладывании из одной точки они не лежат в одной плоскости; б) два из данных векторов равны;
- в) если любой вектор можно разложить по данным векторам;
- г) если их сумму можно найти с помощью правила параллелепипеда; д) если их длины являются измерениями параллелепипеда.

Тест №4 по теме «Многогранники» Вариант 1

а) 18; б) 6; в) 24; г) 12; д) 15.

1. Какое наименьшее число граней может иметь призма?

а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 9.

2. Выберите верное утверждение:

а) у n -угольной призмы $2n$ граней;

б) призма называется правильной, если её основания - правильные многоугольники; в) у треугольной призмы нет диагоналей;

г) высота призмы равна её боковому ребру;

д) площадью боковой поверхности призмы называется сумма площадей всех её граней.

3. Дан тетраэдр $ABCD$, у которого противоположными рёбрами являются:

а) AC и DC ; б) AC и DB ; в) AB и DA ; г) AC и BC ; д) AC и DA .

4. Какое из следующих утверждений верно?

а) параллелепипед состоит из шести треугольников;

б) противоположные грани параллелепипеда имеют общую точку;

в) диагонали параллелепипеда пересекаются в отношении $2:1$, начиная от вершины нижнего основания;

г) две грани параллелепипеда, не имеющие общего ребра, называются смежными;

д) существуют тетраэдр и параллелепипед, у которых одинаковая площадь полной поверхности.

5. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Каково расположение прямых $B_1 D_1$ и AC ?

а) пересекаются; б) параллельны; в) скрещиваются.

6. Три ребра параллелепипеда равны 3 м, 4 м и 5 м. Найдите сумму длин всех его рёбер.

а) 12 м; б) 18 м; в) 24 м; г) 48 м; д) 36 м.

7. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки M, N, K , - середины соответственно рёбер $AA_1, B_1 C_1$ и CD . Сечение куба плоскостью MNK представляет собой:

а) треугольник; б) четырёхугольник; в) пятиугольник; г) шестиугольник; д) семиугольник.

8. Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются:

а) длины трёх произвольно взятых диагоналей; б) длины трёх равных рёбер параллелепипеда; в) длины трёх рёбер, имеющих общую вершину;

г) длины диагоналей основания параллелепипеда;

д) длины смежных сторон и диагонали параллелепипеда.

9. Какое из перечисленных геометрических тел не является правильным многогранником?

а) правильный тетраэдр; б) правильный гексаэдр; в) правильная призма; г) правильный додекаэдр;

д) правильный октаэдр.

Тест №4 по теме «Многогранники» Вариант 2

- Сколько граней у шестиугольной призмы?
а) 6; б) 8; в) 10; г) 12; д) 16.
- Какое наименьшее число рёбер может иметь призма?
а) 9; б) 8; в) 7; г) 6; д) 5.
- Выберите верное утверждение:
а) у n -угольной призмы $2n$ рёбер;
б) площадью полной поверхности призмы называется сумма площадей её боковых граней; в) у треугольной призмы две диагонали;
г) высота прямой призмы равна её боковому ребру;
д) призма называется правильной, если в основании лежит правильный многоугольник.
- Дан тетраэдр $MNPK$, у которого противоположными рёбрами не являются:
а) MN и PK ; б) MP и NK ; в) MK и PN ; г) MN и NP ; д) определить нельзя.
- Какое из следующих утверждений верно?
а) Тетраэдр состоит из четырёх параллелограммов;
б) смежные грани параллелепипеда параллельны; в) диагонали параллелепипеда скрещиваются;
г) отрезок, соединяющий противоположные вершины параллелепипеда, называется его диагональю;
д) параллелепипед имеет всего шесть рёбер.
- Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки K, L, M , - середины соответственно рёбер $BB_1, A_1 D_1$ и CD . Сечение куба плоскостью KLM представляет собой:
а) шестиугольник; б) пятиугольник; в) четырёхугольник; г) треугольник; д) семиугольник.
- Три ребра параллелепипеда равны 6 м, 8 м и 10 м. Найдите сумму длин всех его рёбер.
а) 72 м; б) 24 м; в) 48 м; г) 60 м; д) 96 м.
- Сколько двугранных углов имеет прямой параллелепипед?
а) 6; б) 9; в) 12; г) 3; д) нет совсем
- Длины трёх рёбер, имеющих общую вершину, называются:
а) высотами прямоугольного параллелепипеда; б) высотами прямоугольного параллелепипеда; в) измерениями прямоугольного параллелепипеда;
г) диагоналями основания прямоугольного параллелепипеда; д) смежными рёбрами прямоугольного параллелепипеда.
- Какое из перечисленных геометрических тел не является правильным многогранником?
а) Правильный тетраэдр; б) правильный додекаэдр; в) правильный гексаэдр; г) правильная пирамида;
д) правильный октаэдр.

Время выполнения – 30 минут

Методические указания по проведению тестирования

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Тестовые задания охватывают основные вопросы по дисциплине. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других источников.

5.4 Примеры заданий для практической работы

РАЗДЕЛ. АЛГЕБРА

Тема. Развитие понятия о числе

Практическая работа. Действия с рациональными числами

1. Выполните действия:

а) $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$;

б) $(\frac{1}{5} - (\frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}) : \frac{2}{6}$;

в) $(5 \frac{8}{13} + 3 \frac{9}{6}) - 2 \frac{8}{13} + 4 \frac{1}{3}$;

г) $\frac{3}{14} * \frac{7}{9} - \frac{1}{3}$ д) $8 \frac{2}{3} : 1 \frac{4}{9} - 1$

Тема. Корни, степени, логарифмы

Практическая работа. Преобразование целых рациональных выражений

1. Преобразуйте в многочлен:

а) $(x - 3)(x + 3) - 3x(4 - x)$; б) $-4y(y + 2) + (y - 5)^2$; в) $(x + 5)(x^2 - 5x + 25)$.

2. Разложите на множители:

а) $-4x^2 - 8xy - 4y^2$; б) $(a-5)^2 - 16b^2$; в) $27 - x^9$; г) $x^2 - y^2 - 5x - 5y$.

3. Может ли выражение $16x + x^2 + 64$ принимать отрицательные значения? Объясните ответ.

4. Докажите тождество $(x + 2y)^2 - (x - 2y)^2 = 8xy$.

Практическая работа. Преобразование дробных рациональных выражений

1. Выполните действия:

а) $\frac{b-a}{ab} + \frac{b-a}{b^2}$; б) $x^2 - \frac{2x^2}{x+2}$; в) $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a-b} \cdot \frac{a^2}{a+b}$; г) $\frac{x+1}{x^2-25} : \frac{3}{x-5}$.

2. Упростите выражение: а) $\frac{a+b}{a} \cdot (\frac{a}{b} - \frac{a}{a+b})$; б) $\frac{x + \frac{1-x^2}{x}}{1 - \frac{1}{x}}$; в) $\frac{2c - \frac{(b-c)^2}{b}}{b + c} \cdot \frac{b + \frac{b}{(c-b)^2}}{b^2 - c^2}$

Практическая работа. Нахождение значений числовых выражений, содержащих радикалы.

1. Найдите значение выражения:

а) $0,5 \sqrt{1600} - \frac{1}{3} \sqrt[3]{6}$; б) $(5 \sqrt{10})^2 - (-10 \sqrt{5})^2$;

в) $12 - 4 \sqrt{6 \frac{1}{4}}$; г) $\sqrt{2 \frac{23}{49}} + \sqrt{5 \frac{1}{16}}$.

2. Вычислите, используя свойства корня:

а) $\sqrt{0,04 \cdot 225}$; б) $\sqrt{98 \cdot 200}$; в) $\sqrt{11} \cdot \sqrt{44}$; г) $\sqrt[3]{-25} * \sqrt[5]{25}$.

д) $\sqrt{\frac{16}{289}}$; е) ; ж) $\sqrt{0,25 \cdot 81} - \sqrt{7^4}$; з) $\sqrt[3]{-125} + \frac{1}{8} \sqrt[5]{64}$; и) $\sqrt[2]{1/9} + \sqrt[4]{256}$.

$$\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$$

Практическая работа. Преобразование иррациональных выражений.

1. Упростите выражение: а) $\sqrt[4]{10-\sqrt{19}} \cdot \sqrt[4]{10+\sqrt{19}}$; б) $\frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt[4]{x}-\sqrt[4]{y}} - \frac{\sqrt{x}+\sqrt[4]{xy}}{\sqrt{x}+\sqrt[4]{y}}$.
- в) $\frac{\sqrt{a}+1}{a\sqrt{a}+a+\sqrt{a}} : \frac{1}{a^2-\sqrt{a}}$; г) $\left(\frac{a+2}{\sqrt{2a}} - \frac{a}{\sqrt{2a}+2} + \frac{2}{a-\sqrt{2a}}\right) * \frac{\sqrt{a}-\sqrt{2}}{a+2}$.

Практическая работа. Нахождение значений числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем.

1. Вычислите: а) $-17 \cdot 125^{1/3} + 18$; б) $16^{1/2} + 27^{-1/3} + 81^{3/4} - 8^{1/3}$; в) $27^{1/3} - 25^{-1/2} + 16^{3/4} - 27^{1/3}$.
2. Найдите значение выражения:
а) $3^{4a} \cdot 3^{-2a}$ при $a = 1/2$; б) $b^{-5,6} \cdot 11b^{0,4}$ при $b = 1/2$;
в) $c^{-1/3} / c^{2/9}$ при $c = 1/2$; г) $7d^{5/6} - 2(d c^{1/6})^5$ при $d = 1/2$.
д) $\frac{p^{1,5} + 2\sqrt{2}}{p+2-\sqrt{2p}} + \sqrt{2} \cdot (\sqrt{2p}-1)$ при $p=9$.

Практическая работа. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.

1. Упростите выражение: а) $(125x^{-6})^{-2/3}$; б) $(a \cdot a^{1/3})^{1/6} \cdot a^{8/9}$;
- в) $x^{4 \cdot \frac{3}{2}} \cdot x^{-1/2}$; г) $\frac{a-2a^{0,5}}{a^{0,5}-2}$; д) $\left(\frac{e^{0,5}+3}{e^{1,5}-3e} - \frac{e^{0,5}-3}{e^{1,5}+3e}\right) \cdot \frac{e-9}{e^{0,5}}$.

Практическая работа. Нахождение значений выражений, содержащих логарифмы.

1. Вычислите: а) $\log_{12} 3 + \log_{12} 4$; б) $\log_2 48 + \log_2 3$; в) $\log_3 9^{10}$; г) $\log_{15} \sqrt[3]{225}$; д) $\frac{\log_3 25}{\log_3 5}$;
- е) $\lg 4 + 2 \lg 5$; ж) $15^{2-\log_{15} 9}$; з) $2 \log_{15} 5 + \log_{15} 3 + 0,5 \log_{15} 225$;
и) $49^{\log_7 2} + \log_{\sqrt{2}} 2 - 1/2 \log_{49} 64$.

Практическая работа. Преобразование выражений, содержащих логарифмы

1. Упростите выражение: а) $1,7^{\log_{1,7} 2}$; б) $5^{1+\log_5 3}$; в) $10^{1-\lg 4}$; г) $2^{\log_4 3}$;
д) $81^{1/4-1/2 \log_9 4} + 25^{\log_{125} 8}$; е) $2^{4 \log_4 a} - 5^{1/2 \log_5 a} - a^0$.

Тема. Основы тригонометрии

Практическая работа. Преобразование тригонометрических выражений с помощью основных тригонометрических тождеств

1. Известно, что $\cos \alpha = -12/13$ и $\pi < \alpha < 3\pi/2$. Найдите $\sin \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$.
2. Известно, что $\sin \alpha = 3/5$ и $\pi/2 < \alpha < \pi$. Найдите $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$.
3. Известно, что $\operatorname{ctg} \alpha = 3$ и $\pi < \alpha < 3\pi/2$. Найдите $\cos \alpha$, $\sin \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$.

Практическая работа. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул приведения

1. Преобразуйте выражение таким образом, чтобы аргумент соответствующей тригонометрической функции принадлежал промежутку $(0; \pi/2)$:
а) $\sin 7\pi/8$; б) $\cos(-5\pi/3)$; в) $\operatorname{tg} 0,6\pi$; г) $\operatorname{ctg}(-1,2\pi)$.
2. Упростите: а) $\cos(\pi-\alpha) \cdot \cos(2\pi-\alpha) + \cos^2 \alpha$; б) $2 \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg}(\alpha - \pi) + \operatorname{ctg}(3\pi/2 - \alpha)$.

Практическая работа. Преобразование простейших тригонометрических выражений

1. Упростите выражение:
1) $\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)$

$$2) \frac{\sin(-\alpha) + \cos(\pi + \alpha)}{1 + 2 \cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) \cos \alpha} ; \quad 3) \frac{\sin 2x}{2 \cos^2 x - \sin 2x} - \frac{\sin^2 x}{\cos 2x} .$$

Практическая работа. Нахождение значений арксинус, арккосинус, арктангенс числа

1. Вычислите: а) $\arcsin 0$; б) $\arccos (-1/2)$; в) $\operatorname{arctg} 1$; г) $\operatorname{arcctg} (-1)$; д) $\arcsin \sqrt{3}/2$; е) $\arcsin \sqrt{2}/2$; ж) $\arcsin (-1)$; з) $\arccos \sqrt{3}/2$; и) $\arccos \sqrt{2}/2$.

2. Найдите значение выражения:

а) $A = 1/2 \operatorname{arcctg} 0 + 2 \operatorname{arctg} 0$; б) $B = \sin (\arccos 1/2)$; в) $B = \cos (\arcsin 1/2)$.

Практическая работа. Решение простейших тригонометрических уравнений

1. Решите уравнение:

а) $2 \sin x + 1 = 0$;

д) $2 \sin 2x + 3 = 0$;

б) $\sqrt{3} \operatorname{tg} 2x/3 - 1 = 0$;

е) $4 \sin x \cos x = -\sqrt{3}$;

в) $\operatorname{ctg} (x + \pi/6) = -13$;

ж) $1 + \cos 2x (\operatorname{tg} x - \sqrt{3}) = 0$;

г) $4 \cos (3x - \pi/4) = -\sqrt{8}$;

з) $(1 + \sqrt{2} \cos (x + \pi/4))(\operatorname{ctg} x - \sqrt{3}) = 0$;

Практическая работа. Методы решения тригонометрических уравнений

1. Решите уравнение:

а) $3 \cos x - \cos^2 x = 0$; в) $2 \sin^2 x + 3 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 1$;

б) $2 \sin x + 5 \cos x = 0$; г) $\sin 2x + \cos^2 x = 1$.

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} \sin x = \cos y \\ 2 \cos y + \sin x = 3 \end{cases}$$

Практическая работа. Решение тригонометрических неравенств

1. Решите неравенство:

а) $\cos x \leq -\sqrt{3}/2$;

в) $\operatorname{tg} x > \sqrt{3}$;

б) $\sin x > 1/2$;

г) $\operatorname{ctg} x > \sqrt{3}/3$.

Тема. Функции, их свойства и графики

Практическая работа. Графики функций $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = |x|$

1. Постройте графики функций $y = 4x$, $y = 1/2x + 3$, $y = 2/x$, $y = |3x|$ и укажите их основные свойства.

Практическая работа. Графики степенных функций

1. Постройте график функции $y = \sqrt{x}$. Принадлежит ли графику функции точка А (9; 3).

2. Изобразите эскиз графика функции $y = x^{-4}$ [$y = x^{-3}$] и перечислите её основные свойства.

Пользуясь свойствами этой функции: а) сравните с единицей $(0,3)^{-4}$ [$(3/2)^{-3}$];

б) сравните $(2\sqrt{3})^4$ и $(\sqrt{2})^4$ [$(3\sqrt{5})^3$ и $(5\sqrt{3})^3$]

Практическая работа. Графики показательной и логарифмической функций

1. Постройте графики функций $y = 4^x$, $y = 0,2^x$, $y = \log_2 x$, $y = \log_{1/2} x$ и перечислите их свойства.

Практическая работа. Графики тригонометрических функций

1. Дана функция $y = \sin x$

а) Постройте график функции на отрезке $[0; \pi]$.

б) Используя график функции, укажите значения x , при которых: значения функции равны 0; функция принимает положительные значения и отрицательные значения; функция возрастает и убывает.

2. Найдите множество значений функции $y = 2 \sin x + 3$.

3. Какое из чисел является наименьшим $\cos 1$; $\cos (-1,2)$.

Тема. Уравнения и неравенства

Практическая работа. Решение линейных, квадратных уравнений и уравнений, содержащих переменную под знаком модуля

1. Решите уравнение

$$x - \frac{x+2}{3} = \frac{x-1}{2} - \frac{1}{3}$$

2. Решите уравнение $4x^2 + 7x + 3 = 0$. В ответе укажите меньший корень уравнения.

3. Решите уравнение $(x-2)(1-x) = x(4-x)$.

4. Решите уравнение $\frac{1}{3}y^2 - \frac{3}{4} = 0$. В ответе укажите произведение корней уравнения.

5. Решите уравнение $|x| = x + 2$.

Практическая работа. Решение дробно-рациональных уравнений

1. Решите уравнение

$$\frac{3x-2}{x} + \frac{1}{2-x} = \frac{3x+4}{x^2-2x}$$

2. Решите уравнение. В ответе укажите наибольший корень уравнения

$$\frac{x^2+1}{x-4} - \frac{x^2-1}{x+3} = 23$$

3. Решите уравнение. В ответе укажите наименьший корень уравнения

$$x - 1,5 + \frac{1}{x+1} = 0$$

Практическая работа. Решение систем двух уравнений с двумя переменными

1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 11x + 23y = -13 \\ 8x - y = 26 \end{cases}$$

2. Прямая $y = kx$ проходит через точку пересечения прямых $2y + 3x = 3$ и $x - 2y = 5$. Найти k .

Практическая работа. Решение неравенств с одной переменной и их систем

1. Решите неравенство: а) $4x - 7 \geq 2x - 1$; б) $4(x - 11) - 5(2x - 7) < 0$; в) $\frac{x}{3} > 5$.

2. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 2(x+3) - 3(x-2) > 0 \\ 2x + 3(2x-3) < 7 \end{cases}$$

3. Решите двойное неравенство $-10 < 8x - 2 < 14$.

Практическая работа. Решение иррациональных уравнений

1. Решите уравнение: 1) $\sqrt{1-x} = x+1$; 2) $\sqrt{2x+5} - \sqrt{x+6} = 1$; 3) $\sqrt{5} = \sqrt{x^2-4}$; 4) $\sqrt{x+2} = 3$; 5) $\sqrt{7-x} = x-1$.

Практическая работа. Решение иррациональных неравенств

1. Решите неравенство:

- а) $\sqrt{x+8} > x+2$; б) $\sqrt{x+2} > \sqrt{8-x^2}$; в) $\sqrt{x+1} > \sqrt{1-x^2+4x}$.

Практическая работа. Решение показательных уравнений и их систем

1. Решите уравнение:

- а) $4^x + 2^x - 20 = 0$; б) $(1/5)^{2-2x} = 25$; в) $8^{3x+1} = 8^5$; г) $49^x - 7^{x+1} - 8 = 0$; д) $3^x = 81$; е) $5^{x^2-5x-6} = 1$.

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 4 \\ x + y = -2 \end{cases}; \begin{cases} x + y = -2 \\ x + 5y = 36 \end{cases}$$

Практическая работа. Решение показательных неравенств

1. Решите неравенство: а) $(1/3)^x > 27$; б) $0,2^x \leq 1/25$; в) $1,5^x < 2,25$;

- г) $3^{x-2} > 9$; д) $0,3^{7+4x} > 0,027$; е) $(2/13)^{x^2-1} \geq 1$.

Практическая работа. Решение логарифмических уравнений и их систем

1. Решите уравнение:

а) $\log_5(2x-1) = 2$;

б) $\log_{1/2}(2x-1) + \log_{1/2}(x+3) = -2$;

в) $x^{\log_2 x} + 4 = 32$;

г) $\log_{\sqrt{3}}(4x-3) = 4$;

д) $\log_x 81 + \log_{\sqrt{x}} 4 = 2$.

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} \log(x+y) = 2 \\ 2^{2+\log_2(x^2+y^2)} = 20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 9^{\log_3 x - y} = 5 \\ \lg(x^2 - y^2) - \lg(x - y) = 0 \end{cases}$$

Практическая работа. Решение логарифмических неравенств

1. Решите неравенство:

а) $\log_{\frac{1}{3}}(x-5) > 1$; б) $\log_{0,5}(3x-2) < -1$; в) $\log_3 x + \log_3(x-2) \leq 1$;

г) $\log_5(5-2x) < 1$; д) $\log_2(x-1) > 3$.

2. Решите неравенство: а) $\log_{\frac{1}{6}}(10-x) + \log_{\frac{1}{6}}(x-3) \geq -1$; б) $\log x^2 - 2 \log_{\frac{1}{3}} x \leq 3$.

Дифференцированный зачет

1. Упростите выражение и найдите его значение

$$\frac{\sin 2x}{2 \cos^2 x - \sin 2x} - \frac{\sin^2 x}{\cos 2x}, \text{ при } x = -\frac{\pi}{8}$$

2. Решите уравнение:

б) $\sin 2x + \cos(-x) = 0$.

а) $7^x + 7^{x-2} - 50 = 0$;

3. Решите неравенство:

а) $2 + \log_3(x + 2) \leq \log_3(x^2 + 8)$;

б) $3^{x-2} > 9$;

в) $\sqrt{\log_{1/2}(2x-1)} + \log_{1/2}(x+3) = -2$;

г) .

в) $\sqrt{x+1} > \sqrt{1-x^2+4x}$.

РАЗДЕЛ. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тема. Производная и ее применение. Первообразная и ее интеграл

Практическая работа. Нахождение производной функции

1. Найдите производную функции:
- а) $0,4x^5 - 6\sqrt{x} + 3e^x$; г) $2x^2 \cdot (x - 3)$;
 б) $2 \cos x + 1 \cdot \sin x - \ln x + 5$; д) $(x - 3) / (x + 2)$;
2. Решите уравнение $f'(x) = 0$, если:
 а) $f(x) = 1/2x + \cos(x - \pi/3)$; б) $f(x) = 2x^3 - x^2 + 1$.

Практическая работа. Нахождение производной сложной функции

1. Найдите производную функции:
 а) $(2x - 7)^8$; б) $1/(5x + 1)^3$; в) $(3 - x/2)^9$; г) $(5x - 2)^{13} - (4x + 7)^{-6}$; д) $\sqrt[3]{6x + 1} - 8\sin x$.

Практическая работа. Решение неравенств методом интервалов

1. Решите неравенство: а) $(x - 3)/(x + 7) < 0$; б) $(7x + 1)(11x + 2)/(13x - 4) \geq 0$; в) $(2x + 5)/(x - 3) \geq 1$.

Практическая работа. Касательная к графику функции

1. Напишите уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$ в точке с абсциссой x_0 , если $f(x) = x^2 + 2x$, $x_0 = -2$.
2. В какой точке графика функции $y = \sqrt{x}$, касательная наклонена к оси абсцисс под углом 60° ?
3. Найдите острый угол, который образует с осью ординат касательная к графику функции $y = f(x)$ в точке x_0 , если: $f(x) = \sqrt{x^2 + 2}$, $x_0 = 1$.

Практическая работа. Применение производной к исследованию функции на монотонность

1. Найдите интервалы возрастания и убывания функции $f(x) = x^3 - 2x^2 + x + 3$.

Практическая работа. Применение производной к исследованию функции на экстремум

1. Найдите экстремумы функции $f(x) = e^x(2x - 3)$.

Практическая работа. Исследование функций, построение графиков с помощью производной

1. Исследуйте функцию $y = 6x^2 - 2x^3$ с помощью производной и постройте график.

Практическая работа. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке

1. Основание прямоугольного параллелепипеда – квадрат. Сумма длин трёх рёбер, выходящих из одной вершины, равна 6 см. Какое наибольшее значение может иметь объём такого параллелепипеда?
2. Найдите наименьшее и наибольшее значения функции $f(x) = \cos x - 1/3\cos 3x$ на промежутке $[0; \pi/2]$.

Практическая работа. Нахождение первообразной функции

1. Докажите, что функция $F(x) = 3x + \sin x - e^{2x}$; $[F(x) = e^{3x} + \cos x + x]$ является первообразной функции $f(x) = 3 + \cos x - 2e^{2x}$; $[f(x) = 3e^{3x} - \sin x + 1]$.

2. Найдите первообразную для функции $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 3$, график которой проходит через точку $M\left(-3; \frac{1}{2}\right)$.

Практическая работа. Площадь криволинейной трапеции

1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

а) $y = x^2 - 2x + 2$; $y = 0$; $x = 1$; $x = 2$; б) $y = 1 + 2\sin x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = \pi/2$.

Практическая работа. Нахождение интеграла

1. Вычислите интеграл:

а) $\int_{-1}^2 (9x^2 - x - 2) dx$;	г) $\int_{\pi/6}^{\pi/4} \frac{8}{\sin^2 2x} dx$;
б) $\int_0^{\pi/3} \sin 3x dx$;	д) $\int_{-5}^1 \sqrt{2+x} dx$.

РАЗДЕЛ. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Тема. Элементы комбинаторики

Практическая работа. Решение комбинаторных задач

1. Для каждого из описанных событий определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным:
 - а) завтра будет хорошая погода;
 - б) в январе в городе пойдет снег;
 - в) в 12 часов в городе идет дождь, а через 24 часа будет светить солнце;
 - г) на день рождения вам подарят говорящего крокодила;
 - д) круглая отличница получит двойку;
 - е) камень, брошенный в воду утонет.
2. Сколькими способами можно составить расписание одного учебного дня из 5 различных уроков?
3. В 9«Б» классе 32 учащихся. Сколькими способами можно сформировать команду из 4 человек для участия в математической олимпиаде?
4. Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе должны быть различными?
5. Вычислите: $6! - 5!$

Тема. Элементы теории вероятностей

Практическая работа. Вероятность равновозможных событий

1. На чемпионате по бегу на 100 м выступают 3 спортсмена из Италии, 5 спортсменов из Германии и 4 — из России. Номер дорожки для каждого спортсмена определяется жеребьевкой. Какова вероятность, что на второй дорожке будет стоять спортсмен из Италии?
2. Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 60 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 18 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жребием. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса.
3. Какова вероятность, что из семи мужчин и трех женщин случайно выбрали двух мужчин?
4. Миша, Рома, Олег, Паша и Дима бросили жребий — кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет Рома.

Тема. Элементы математической статистики

Практическая работа. Элементы математической статистики

1. Определите моду, среднее арифметическое и размах ряда: 5, 6, 11, 11, – 1.

РАЗДЕЛ. ГЕОМЕТРИЯ

Тема. Прямые и плоскости в пространстве

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей

Практическая работа. Аксиомы стереометрии

1. Точки A, B, C, D не лежат в одной плоскости. Докажите, что прямые AB и CD не пересекаются.
2. Можно ли через точку пересечения двух данных прямых провести третью прямую, не лежащую с ними в одной плоскости? Объясните ответ.

Практическая работа. Параллельность прямых

1. Основание AD трапеции $ABCD$ лежит в плоскости α . Через точки B и C

проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках E и F соответственно.

а) Каково взаимное расположение прямых EF и AB ?

2. Докажите, что если плоскость пересекает одну из двух параллельных прямых, то она пересекает и другую.

Практическая работа. Параллельность прямой и плоскости

1. Дан треугольник ABC , $E \in AB$; $K \in BC$; $BE : EA = BK : KC = 2 : 5$.

Через прямую AC проходит плоскость α , не совпадающая с плоскостью треугольника ABC .

а) Докажите, что $EK \parallel \alpha$. б) Найдите длину отрезка AC , если $EK = 4$ см.

2. Докажите, что через любую из двух скрещивающихся прямых можно провести плоскость, параллельную другой прямой.

Практическая работа. Параллельность плоскостей

1. Прямые a и b лежат в параллельных плоскостях α и β . Могут ли эти прямые быть параллельными; скрещивающимися? Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

2. Через точку O , лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m .

Прямая l пересекает плоскости α и β в точках A_1 и A_2 соответственно, прямая m – в точках B_1 и B_2 . Найдите длину отрезка A_2B_2 , если

$$A_1B_1 = 12 \text{ см}, B_1O : OB_2 = 3 : 4.$$

Практическая работа. Изображение пространственных фигур на плоскости

1. Дана параллельная проекция треугольника. Как можно построить проекции медиан этого треугольника?
2. Может ли при параллельном проектировании параллелограмма получиться трапеция? Объясните ответ.
3. Может ли проекция параллелограмма при параллельном проектировании быть квадратом?

Практическая работа. Перпендикулярность прямых в пространстве

1. $ABCK$ – квадрат. Точка M – не принадлежит плоскости ABC , $MA = MC$. Докажите, что $AC \perp BMK$.
2. $AB \perp \alpha$, M и K – произвольные точки плоскости α . Докажите, что $AB \perp MK$.

Практическая работа. Перпендикулярность прямой и плоскости

1. Прямая MA перпендикулярна к плоскости прямоугольного треугольника ABC ($\angle C = 90^\circ$). Докажите, что треугольник MCB – прямоугольный с гипотенузой MB .
2. Треугольник ABC – правильный, точка O – его центр. Прямая OM перпендикулярна к плоскости ABC .
а) Докажите, что $MA = MB = MC$. б) Найдите MA , если $AB = 6$ см, $MO = 2$ см.

Практическая работа. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах

1. Точка A находится на расстоянии a от вершин равностороннего треугольника со стороной a . Найдите расстояние от точки A до плоскости треугольника.
2. Из точки S вне плоскости α проведены к ней три равные наклонные SA , SB , SC и перпендикуляр SO . Докажите, что основание перпендикуляра O является центром окружности, описанной около треугольника ABC .

Практическая работа. Перпендикулярность плоскостей

1. Дана прямая a и плоскость α . Докажите, что все прямые, перпендикулярные плоскости α и пересекающие прямую a , лежат в одной плоскости, перпендикулярной плоскости α
2. Из вершин A и B равностороннего треугольника ABC восстановлены перпендикуляры AA_1 и BB_1 к плоскости треугольника. Найдите расстояние от точки C до середины отрезка A_1B_1 , если $AB=2$ м, $CA_1=3$ м, $CB_1=7$ м и отрезок A_1B_1 не пересекает плоскость треугольника.

Практическая работа. Ортогональное проектирование

1. Изобразить прямоугольного параллелепипед и выполнить ортогональное проектирование его на две взаимно перпендикулярные плоскости.

Тема. Многогранники

Практическая работа. Призма

1. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна p , диагональ призмы образует с плоскостью основания угол 45° . Найдите:

а) Диагональ призмы. б) Угол между диагональю призмы и плоскостью боковой грани.

2. Диагональ правильной четырёхугольной призмы равна p и образует с плоскостью боковой грани угол 30° . Найдите:

а) Сторону основания призмы. б) Угол между диагональю призмы и плоскостью основания.

Практическая работа. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед.

1. Докажите, что отрезок, соединяющий центры оснований параллелепипеда, параллелен боковым ребрам.

2. Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям: 1, 2, 2.

Практическая работа. Пирамида

В 3-угольной правильной пирамиде: $a = 3$ – сторона основания, $k = 15$ – боковое ребро, h – высота, p – апофема

	n	a	k	h		n	a	h	p
а)	3	12см	15см		б)	3	18см	13см	

Практическая работа. Построение плоских сечений призмы и пирамиды

Вариант № 1

1. Постройте сечение четырёхугольной призмы плоскостью, проходящей через сторону основания и одну из вершин другого основания.

2. Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и две данные точки на ее основании.

Вариант № 2

1. Постройте сечение четырёхугольной призмы плоскостью, проходящей через три точки на боковых ребрах призмы.

2. Постройте сечение четырёхугольной пирамиды плоскостью, проходящей через сторону основания и точку на одном из боковых ребер.

Тема. Тела и поверхности вращения

Практическая работа. Цилиндр

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат со стороной 6см. Найти высоту и радиус основания цилиндра.

2. Радиус основания цилиндра равен 2м, высота 3м. Найти диагональ осевого сечения.

Практическая работа. Конус

1. Высота конуса 4 см, радиус основания – 3см. Найти образующую конуса.

2. Осевое сечение конуса равнобедренный треугольник со стороной 10см. Найти радиус основания и высоту конуса.

Практическая работа. Шар и сфера

1. Шар, радиус которого 41дм, пересечен плоскостью на расстоянии 9дм от центра. Найдите площадь сечения.

2. Через середину радиуса шара проведена перпендикулярная ему плоскость. Как относится площадь полученного сечения к площади большого круга.

Тема. Измерения в геометрии

Практическая работа. Площадь поверхности и объем призмы

Вариант № 1

Основание прямой призмы	Высота	$S_{бок.}$	$S_{полн.}$
Треугольник ABC , $AC=15$ см, $BC=20$ см, $\angle C = 90^\circ$	12 см		
Параллелограмм $ABCK$, $AB=3$ см, $AK=4$ см, $\angle A = 30^\circ$	8 см		
Прямоугольник, стороны которого 14 см и 5 см.	9 см		
Трапеция $ABCK$, $AB=7$ см, $AK=3$ см, $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$	8 см		

Вариант № 2

	Основание наклонной призмы	Высота	Объём
а)	Треугольник ABC , $AB=BC=CA=3$ см	15 см	
б)	Квадрат $ABCK$, $AB=12$ см	$\sqrt{17}$ см	
в)	Параллелограмм $ABCK$, $AB=3$ см, $AK=5$ см, $\angle A = 45^\circ$	8 см	

Практическая работа. Площадь поверхности и объем пирамиды

1. Боковое ребро правильной четырёхугольной пирамиды составляет с плоскостью основания угол 45° . Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности пирамиды, если сторона основания равна r .
2. Найдите площадь полной поверхности правильной треугольной пирамиды, если её апофема 4 см, а угол между апофемой и высотой пирамиды равен 30° .

3. Найдите объём правильной треугольной пирамиды, высота которой равна 12см и составляет с боковым ребром угол 45° .

Практическая работа. Площадь поверхности и объём цилиндра

В цилиндре r – радиус основания, h – высота. Заполнить таблицу.

	r	h	$S_{бок.}$	$S_{цил.}$
а)	1см	2см		
б)			28см^2	40см^2

Практическая работа. Площадь поверхности и объём конуса

В конусе r – радиус основания, h – высота, V – объём. Заполнить таблицу.

	а)	б)	в)	г)	д)	е)
h	3см	10м		2,5м	m	
r	1,5см		4	1,5м		a
V		$94,2\text{м}^3$	48π		p	p

Практическая работа. Площадь поверхности и объём шара и его частей

Пусть R - радиус, D - диаметр, V - объём, S – площадь поверхности.

	R	D	$S_{полн. пов.}$	V
шар		a		
шар			100π	
шар	c			
шар				36π

Тема. Координаты и векторы

Практическая работа. Нахождение расстояния между двумя точками

1. Найти расстояния между двумя точками $A(3; 0; -4)$ и $B(-2; 4; 5)$ и координаты середины отрезка.
2. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $B(-2; -3; 4)$.

Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

3. Ребро куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равно p . Вычислите:

- а) угол между прямыми AB_1 и BC_1
- б) расстояние между серединами отрезков AB_1 и BC_1

Практическая работа. Геометрические преобразования пространства

1. Даны точки $(1; 2; 3)$, $(0; -1; 2)$, $(1; 0; -3)$. Найдите точки симметричные им относительно начала координат.
2. Докажите, что преобразование симметрии относительно точки есть движение.
3. При параллельном переносе точка $A(2; 1; -1)$ переходит в точку $A_1(1; -1; 0)$. В какую точку переходит начало координат?

Практическая работа. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями.

1. Прямые a , b , c параллельны одной и той же плоскости. Чему равен угол между прямыми b и c , если углы этих прямых с прямой a равны 60° и 80° ?
2. Точка A отстоит от плоскости на расстоянии h . Найдите длины наклонных, проведенных из этой точки под углом 30° к плоскости.
3. Найдите угол между плоскостями, если точка, взятая на одной из них, отстоит от прямой пересечения плоскостей вдвое дальше, чем от второй плоскости.

Практическая работа. Векторы

1. Даны $\vec{a}\{1; -2; 0\}$; $\vec{b}\{3; -6; 0\}$; $\vec{c}\{0; -3; 4\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = 2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b} - \vec{c}$.

2. Найдите значения m и n , при которых векторы $\vec{a}\{6; n; 1\}$ и $\vec{b}\{m; 16; 2\}$ коллинеарны.

3. Ребро куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равно 2. Вычислите скалярное произведение векторов $\vec{DA_1}$ и $\vec{BB_1}$; $\vec{A_1B}$ и $\vec{BC_1}$.

4. Вычислите косинус угла между векторами и выясните, какой угол (острый, прямой или тупой) образуют эти векторы, если $\vec{a} = 7\vec{j} + 2\vec{k} - \vec{i}$; $\vec{b} = -\vec{k} - 2\vec{i} + 5\vec{j}$

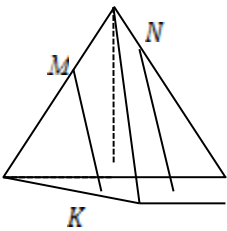
5. Вычислите угол между прямыми AB и CD , если $A(\sqrt{3}; 1; 0)$; $B(0; 0; 2\sqrt{2})$; $C(0; 2; 0)$; $D(\sqrt{3}; 1; 2\sqrt{2})$.

Практическая работа. Уравнение плоскости

1. Составьте уравнение плоскости, которая проходит через точку A и перпендикулярна прямой AB , если: $A(-1; 1; 2)$ и $B(2; 0; 1)$.
2. Найдите расстояние от точки $C(6; -8; 10)$ до плоскости из предыдущей задачи.

Экзаменационная работа

1. Решите неравенство $\frac{4-x^2}{2x-3} > 0$.
2. Решите уравнение $81^{4-2x} = 9$.
3. Решите уравнение $\sin x + \sin(\pi + x) - 2 \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = 1$.
4. Исследовать функцию $y = 6x^2 - 2x^3$ с помощью производной и построить график.
5. Найти все первообразные функции $f(x) = 4x - x^2$.
6. Точки K, L, M и N лежат на ребрах, изображенной на рисунке пирамиды. Скопируйте рисунок и определите, имеют ли отрезки KN и LM общую точку.



7. Сумма площадей поверхностей двух шаров радиуса 4 см равна площади поверхности некоторого большого шара. Каков объем этого большого шара

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.03 Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена
42.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.01, Реклама, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 года, № 510, примерной образовательной программой.

Разработчик: Л.В. Кузнецова, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО

от «04» 06 2021 г. протокол № 6

Председатель Методического совета СПО А.Т. Бондарь А.Т. Бондарь

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3, от 21 июля 2015 г, регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для проведения курсовой подготовки.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования, профильной дисциплиной (ПД).

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

•

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	294
в том числе:	
– теоретическое обучение	56
– практические занятия	139
– самостоятельная работа	99
– итоговая аттестация – дифференцированный зачет	

2.2 Тематический плани содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Основы информатики	129	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	2	2
	Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества.		
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности. Организация рабочего места		
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	11	2
	1. Информационные процессы		
	2. Структура информации	2	
	Практические занятия	7	
	Структурирование информации. Графы		
Тема 1.3 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	30	2
	Интеллект-карты		
	Текстовые редакторы		
	Презентации		
	Табличный процессор MS Excel.		
Математическая обработка числовых данных.			
Практические занятия	20	2	
	Интеллект-карты. Совместная работа.		2
	Основные возможности и назначение текстовых редакторов.		
	Табличный редактор Excel. Формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Условное форматирование. Виды и назначение диаграммы.		2
	Примеры использования табличного процессора в профессиональной деятельности человека.		2
	Таблицы Google		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема 1.4 Кодирование информации	Содержание учебного материала	28	2
	1. Кодирование. Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование.		
	2. Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую систему счисления.		2
	Практические занятия	10	2
	Дискретное кодирование		2
	Равномерное и неравномерное кодирование		2
	Декодирование.		2
Оценка количества информации		2	
Системы счисления		2	
Двоичная система счисления		2	
Восьмеричная система счисления		2	
Шестнадцатеричная система счисления		2	
Кодирование текстов		2	
Кодирование графической информации		2	
Кодирование звуковой информации		2	
Тема 1.5 Графика и анимация	Содержание учебного материала	14	
	Коррекция изображений. Многослойные изображения. Анимация		2
	Практические занятия	12	
	Коррекция изображений. Работа с областями. Многослойные изображения. Каналы. Анимация. Векторная графика. Кривые		2
	Самостоятельная работа над учебным проектом	52	2 2
Раздел 2	Логические основы компьютеров	14	
Тема 2.1 Логические основы компьютеров.	Содержание учебного материала	14	
	1. Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	2. Логические выражения.	6	
	Практические занятия	10	
	Логические операции. Логические функции Excel Упрощение логических выражений Множества и логика		
Раздел 3	Информационно-коммуникационные технологии	62	
Тема 3.1 Программное обеспечение	Содержание учебного материала	24	2 2 2 2
	Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Электронные таблицы		
	Практические занятия	20	
	Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Работа с таблицами		
Тема 3.2 Компьютерные сети	Содержание учебного материала	4	2 2 2 2
	Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Инсталляция и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.		
	Практические занятия	2	
	Коллективная работа над документами. Рецензирование . Онлайн-офис. Правила коллективной работы Системное программное обеспечение		
Тема 3.3 Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	2 2 2
	Информационная безопасность в мире. Средства защиты информации. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы. Меры безопасности.		
	Личное информационное пространство и информационная безопасность		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема 3.4 Модели и моделирование	Содержание учебного материала	8	2
	Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.		
	Практические занятия	4	2
	Модели и моделирование. Имитационное моделирование. Игровые модели. Модели мышления. Этапы моделирования. Моделирование движения.		
Тема 3.5 Базы данных	Содержание учебного материала	12	2
	Введение в базы данных. Многотабличные базы данных. Реляционная модель данных		
	Практические занятия	12	2
	Таблицы. Запросы. Язык структурированных запросов (SQL). Формы для ввода данных. Кнопочные формы. Отчёты. Нереляционные базы данных. Экспертные системы		2
Тема 3.6 Создание веб-сайтов	Содержание учебного материала	12	2
	1. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование.		
	2. Динамический HTML. Скрытый блок. Формы.		2
	Практические занятия	10	2
1. Веб-сайты и веб-страницы 2. Динамический HTML			
Раздел 4	Алгоритмы и программирование	34	2
Тема 4.1 Алгоритмы и	Содержание учебного материала	34	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
программирование	Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа. Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Циклические алгоритмы Процедуры и функции. Массивы		
	Практические занятия	26	
	Алгоритмы Оптимальные линейные программы Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами Введение в язык Python Циклические алгоритмы Процедуры и функции. Массивы		
	Самостоятельная работа над учебным проектом	99	
Всего:		294	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики и информатики

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. Google Chrome (свободное).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. <https://urait.ru/bcode/448997>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. <https://urait.ru/bcode/448998>
3. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 524 с. <https://urait.ru/bcode/452397>
4. Поляков, В. П. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; ответственный редактор В. П. Поляков, В. П. Косарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. <https://urait.ru/bcode/414700>
5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. <https://urait.ru/bcode/448995>
6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. <https://urait.ru/bcode/448996>

Дополнительная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433276>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Умения:</i> соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p>	<p>Способность с самостоятельному приобретению знаний и решению проблем; сформированность предметных знаний и способов действий; сформированность регулятивных и коммуникативных действий</p>	<p>КОС, вопросы для дифференцированного зачета</p>
<p><i>Знания:</i> различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации. назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</p>	<p>Знает основные понятия, хорошо ориентируется в теме, дает развернутые ответы на поставленные вопросы, сопоставляет понятия из разных направлений изучаемой дисциплины, поддерживает диалог на заданную тему</p>	

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ПД.03 Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена
43.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.01, Реклама, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 года, № 510, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик: Л.В. Кузнецова, преподаватель

2. Общесведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД.03 «Информатика».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - выполнение тестовых заданий.)

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
У1	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
У2	распознавать информационные процессы в различных системах
У3	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
У4	использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования
У5	иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
У6	создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые
У7	просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных
У8	осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
У9	представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
З1	различные подходы к определению понятия «информация»
З2	методы измерения количества информации.
З3	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)
З4	назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы
З5	использование алгоритма как способа автоматизации деятельности

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Текущий контроль распределение типов заданий по элементам знаний и умений.

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Вид оценочного средства
У1, 31	Раздел 1. Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.	Тестирование Практическое занятие
У2, 31	Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Тестирование. Практическое занятие Реферат
У6, 34	Тема 1.3 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Тестирование. Практическое занятие Реферат
У4, У9, 32	Тема 1.4 Кодирование информации	Тестирование. Практическое занятие
У5, 33	Тема 1.5 Графика и анимация	Тестирование. Практическое занятие Реферат
У3, У6	Раздел 2. Тема 2.1 Логические основы компьютеров.	Тестирование. Практическое занятие
У5, У9, 33	Раздел 2. Тема 3.1 Программное обеспечение	Тестирование. Практическое занятие Реферат
У8, 33	Тема 3.2 Компьютерные сети	Тестирование. Практическое занятие
У3	Тема 3.3 Информационная безопасность	Тестирование.
У4, 34	Тема 3.4 Модели и моделирование	Тестирование. Практическое занятие
У7, У8, 33	Тема 3.5 Базы данных.	Тестирование. Практическое занятие
У6, 32	Тема 3.6 Создание веб-сайтов	Тестирование. Практическое занятие
У6, 35	Раздел 4. Тема 4.1 Алгоритмы и программирование	Тестирование. Практическое занятие

Промежуточный контроль распределение типов заданий по элементам знаний и умений.

Номер семестра	Форма промежуточного контроля	Вид оценочного средства
II	Дифференцированный зачет	Тестирование

Время выполнения заданий текущего и промежуточного контроля варьируется в зависимости от сложности задания и вида оценочного средства и составляет 15-60 минут

Описание процедуры оценивания

Текущий и промежуточный контроль включают в себя теоретические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущего и промежуточного контроля количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Сумма баллов, набранных студентом, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

41. Структура контрольных заданий

- **Темы докладов, сообщений, рефератов, презентаций**

Персоны, внесшие вклад в развитие информационных технологий.

Настольные издательские системы

Создание базы данных библиотеки.

Создание базы данных классификатора.

Простейшая информационно-поисковая система.

Сортировка массива.

Рост и вес среднестатистического учащегося.

Тест по предметам.

Статистика труда.

Графическое представление процесса.

Профилактика ПК.

Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам.

АРМ специалиста.

Прайс-лист.

Оргтехника и профессия.

Мой «рабочий стол» на компьютере.

Электронная библиотека.

Лаборант ПК, работа с программным обеспечением.

Реферат.

Электронная тетрадь.

Журнальная статья.

Вернисаж работ на компьютере.

Электронная доска объявлений.

Ярмарка профессий.

Композитор.

Звуковая запись.

Музыкальная открытка.

Диаграмма информационных составляющих.

Плакат-схема.

«Эскиз и чертеж» (САПР).

Обработка результатов эксперимента.

Статистический отчет.

Расчет заработной платы.

Бухгалтерские программы.

Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.

Урок в дистанционном обучении.

Дистанционный тест, экзамен.

Резюме «Ищу работу».

- **Темы заданий для выполнения практических работ**

Основы работы в Глобальной сети Интернет. Работа с различными поисковыми системами.

Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буква. Шаблоны и стили оформления.

Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов.

Издательские возможности редактора.

Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора MS WORD.

Создание структурированного документа

Обработка изображения (по выбору студента) с использованием прикладных компьютерных программ

Подготовка презентаций в программе Power Point. Использование Power Point для создания портфолио по профессии.

Создание презентаций по современным трендам.

Работа в поисковых системах сети Интернет, сбор материала и подготовка презентации по теме «Актуальные тенденции в профессиональной деятельности».

Создание базы данных в ACCESS. Создание таблицы, запроса. Создание формы, отчета

Сбор материала для создания базы данных профессиональной направленности

Работа с базами данных клиентов.

Работа по созданию клиентской базы.

Расчет прибыли, расхода, закупок.

Расчет заработной платы сотрудников.

Разработка проекта Web-страницы

4.3. Примеры тестовых заданий

Тест по теме «Информация и информационные процессы»

Вопрос 1

Отметьте все верные высказывания. Выберите один или несколько ответов:

- при записи информации изменяются свойства носителя
- информация может существовать только вместе с носителем
- хранение информации - это один из информационных процессов
- для того, чтобы извлечь информацию из сообщения, человек использует знания
- обработка информации - это изменение её содержания

Вопрос 2

Какая фраза может служить определением сортировки? Выберите один ответ:

- выбор нужных элементов
- изменение порядка элементов
- расстановка элементов списка в заданном порядке
- расстановка строк по алфавиту
- удаление ненужных элементов

Вопрос 3

Как называется изменение свойств носителя, которое используется для передачи информации?

Вопрос 4

Выберите процессы, которые можно назвать обработкой информации. Выберите один или несколько ответов:

- передача информации
- поиск в базе данных
- хранение данных
- шифрование
- сортировка списка

Вопрос 5

Отметьте все верные высказывания. Выберите один или несколько ответов:

- информация - это отражение реального мира
- существует строгое определение информации
- при получении информации уменьшается неопределенность знаний
- информация нематериальна
- информация характеризует разнообразие

Вопрос 6

Как называются знания, которые представляют собой алгоритмы решения некоторых задач?
В ответе введите прилагательное во множественном числе.

Вопрос 7

Как называют информацию, зафиксированную (закодированную) в некоторой форме, в частности, в компьютерных информационных системах?

Вопрос 8

Как называют представления человека о природе, обществе и самом себе?

Вопрос 9

Что такое кодирование? Выберите один или несколько ответов:

- изменение вида информации
- средство поиска информации
- искажение информации
- изменение количества информации
- запись информации в другой системе знаков

Вопрос 10

Как называются знания, которые представляют собой факты, законы, принципы? В ответе введите прилагательное во множественном числе.