

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
ГБПОУ «ПГК»  
от 07.04.2023 г. № 297/1-03

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СОО.02.03 ИНФОРМАТИКА**

*общеобразовательного цикла*

*программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности*

*40.02.01 Право и организация социального обеспечения*

*профиль обучения: гуманитарный*

**Самара, 2023 г.**

**РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ\***

Предметно-цикловой комиссии  
Математики и информатики  
Председатель  
Н.Е.Афоница

**СОГЛАСОВАНО\*\***

Предметно-цикловой комиссии  
Юридических дисциплин  
Председатель  
Э.Ф. Шестерикова

**ОДОБРЕНО**

Методистом\*\*\*  
по специальности 40.02.01 Право и организация  
социального обеспечения  
О.В. Синева

Составитель: Селиверстова И.В., преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями Приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71764), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для ПОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2.	ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	17
3.	СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	25
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО .....	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО.....	36

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе:
- Приказ Минпросвещения России от 16.11.2022 N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71764);
  - федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;
  - примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для ПОО 2022 г.;
  - учебного плана по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;
  - рабочей программы воспитания по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по учебной дисциплине «Информатика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### **1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение дисциплины «Информатика» по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения отводится 92 часов в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках учебной дисциплины «Информатика».

Контроль качества освоения учебной дисциплины «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

## **1.2 Цели и задачи учебной дисциплины**

Реализация программы учебной дисциплины «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПРб),
- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- 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.

В процессе освоения учебной дисциплины «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

### **1.3 Общая характеристика учебной дисциплины**

Учебная дисциплина «Информатика» изучается на углубленном уровне. Учебная дисциплина «Информатика» имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов «Математика», «Естествознание», а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.02.01. Организация работы органов и учреждений социальной защиты населения, органов Пенсионного фонда Российской Федерации (ПФР), ОП.03 «Административное право», ОП.09. Страхование дело, ОП.06. Гражданское право, ОП.10. Статистика и профессиональными модулями (далее – ПМ)

Учебная дисциплина «Информатика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание дисциплины направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по дисциплине входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Информатика» особое внимание уделяется обеспечению дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В программе по учебной дисциплине «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах «Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов», «Компьютерные системы подготовки электронных унифицированных документов».

#### 1.4 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины «Информатика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
	<b>Личностные результаты (ЛР)</b>
ЛР01	гражданское воспитание: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
ЛР02	патриотическое воспитание: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения

	<p>к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу</p>
ЛР03	<p>духовно-нравственное воспитание:</p> <p>осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России</p>
ЛР04	<p>эстетическое воспитание:</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности</p>
ЛР05	<p>физическое воспитание:</p> <p>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью</p>
ЛР06	<p>трудовое воспитание:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни</p>
ЛР07	<p>экологическое воспитание:</p> <p>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания</p>

	<p>целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  расширение опыта деятельности экологической направленности</p>
ЛР08	<p>ценность научного познания:  сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>
	<b>Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР)</b>
ЛРВР 4.2	<p>стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
ЛРВР15	<p>стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>
ЛРВР16	<p>стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).</p>
ЛРВР 24	<p>способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>
	<b>Метапредметные результаты (МР)</b>
МР01	<p>базовые логические действия:  самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>
МР02	<p>базовые исследовательские действия:  владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p>

	<p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения</p>
MP03	<p>работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>
MP04	<p>общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>
MP05	<p>совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>

	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
MP06	самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
MP07	самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению
MP08	эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты
MP09	принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека
	<b>Предметные результаты углубленный уровень (ПРу)</b>
ПРу01	умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

ПРу02	умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
ПРу03	умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
ПРу04	умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
ПРу05	умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;
ПРу06	умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
ПРу07	умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
ПРу08	умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
ПРу09	умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

ПРy10	<p>умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений</p>
ПРy11	<p>умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p>
ПРy12	<p>умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p>
ПРy13	<p>умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p>
ПРy14	<p>умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение</p>

	многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения
ПРy15	изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;
ПРy16	умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призма, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призма, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;
ПРy17	умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;
ПРy18	умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица $2 \times 2$ и $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;
ПРy19	умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;
ПРy20	умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

В процессе освоения учебной дисциплины «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 03 ОК 06 ОК 06 ОК 11	ОК03. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 06. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 06. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 08 ОК 09	ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий. ОК 9. Устанавливать психологический контакт с окружающими.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 10 ОК 11	ОК 10. Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности. ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Информатика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности Правоохранительная деятельность.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.01 Право и организация социального обеспечения)
<b>Наименование ВПД</b> Обеспечение реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты.	
ПК 1.3	ПК 1.3. Рассматривать пакет документов для назначения пенсий, пособий, компенсаций, других выплат, а также мер социальной поддержки отдельным категориям граждан, нуждающимся в социальной защите.
<b>Наименование ВПД</b> Организационное обеспечение деятельности учреждений социальной защиты населения и органов Пенсионного фонда Российской Федерации.	
ПК 2.1	ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.

## 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>130</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>80</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные/практические занятия	52
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные/практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
<b>Раздел 1</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>8</b>			
<b>Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				Духовно-нравственное /ДНН
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Работа с информационными ресурсами. Поиск лицензионных программных продуктов в сети Интернет 2. Работа с образовательными информационными ресурсами	8	ПРб 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщение на тему: «Применение ПК в своей специальности» 2. Подготовка презентации на тему «Носители информации»	12			
<b>Раздел 2</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>18</b>			
<b>Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				Духовно-нравственное /ДНН Патриотическое /ПатН
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Работа с системами счисления 2. Выполнение арифметических операций (сложение и вычитание) 3. Выполнение арифметических операций (умножение и деление) 4. Выполнение логических операций	16	ПРб 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	2	ПРб 01, ЛР 01-04,	ОК 03, 06, 08, 09,	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
	Основные законы преобразования алгебры логики		MP 01-02	11	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка доклада на тему «История развития систем счисления» 2. Составление словаря терминов по теме «Представление информации в двоичной системе счисления» 3. Подготовка к ТРК	10	ПРБ 01, ЛР 01-04, MP 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>4</b>	ПРБ 01, ЛР 01-04, MP 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
<b>Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-			Духовно-нравственное /ДНН Патриотическое /ПатН
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> Комплектации компьютерного рабочего места	4	ПРБ 01, ЛР 01-04, MP 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка проекта «Оргтехника и профессия»	2	ПРБ 01, ЛР 01-04, MP 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>84</b>			
<b>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	36			Духовно-нравственное /ДНН Патриотическое /ПатН
	1 <b>Настольные издательские системы. Электронные таблицы. Демонстрация систем автоматизированного проектирования</b> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и	-	ПРБ 01, ЛР 01-04, MP 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
	основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Демонстрация систем автоматизированного проектирования.				
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Создание текстового документа. Проверка орфографии и грамматики <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> 2. Создание таблиц и диаграмм 3. Форматирование абзацев. Вставка графических объектов <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> 4. Создание служебных схем 5. Составление и оформление служебных документов (писем, приказов, распоряжений и т.д.) с использованием информационных систем Создание документов с использованием гипертекстовой технологии 6. Создание компьютерной публикации (по профилю специальности). 7. Форматирование страниц 8. Создание списков и колонок в текстовых документах	34	ПР6 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	2	ПР6 01, ЛР 01-04,	ОК 03, 06, 08, 09,	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
	Создание сложного текстового документа		МР 01-02	11	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщения на тему «Архив информации: понятие, виды, основные характеристика». 2. Подготовка реферата «АСУ в социально-экономической сфере деятельности» 3. Подготовка доклада на тему «Проводная и беспроводная связь» 4. Подготовка к ТРК	14	ПР6 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц	<b>Содержание учебного материала</b>	20			
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> 1. Создание таблиц и диаграмм в MsExcel 2. Работа с БД в MsExcel 3. Вычисления в Ms Excel <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> 4. Подбор параметра в Ms Excel 5. Работа с деловой графикой	18	ПР6 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	Духовно-нравственное /ДНН Гражданское/ ГН
	<b>Контрольные работы</b> Создание электронного документа средствами MsWord и Excel	2	ПР6 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	Духовно-нравственное /ДНН Гражданское/ ГН
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка реферата по теме «Понятие о системном администрировании».	16			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
	Разграничение прав доступа в сети» 2. Подготовка сообщения на тему «Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места» 3. Подготовка сообщения на тему «Информационные системы сети интернет» 4. Подготовка презентации на тему «Деловая графика». 5. Подготовка проекта «Студенческая газета» 6. Подготовка презентации «Моя будущая профессия» 7. Подготовка к ТРК				
<b>Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12			
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Создание БД «Сведения по льготам» 2. Обработка информации в БД 3. Организация поиска информации в БД	12	ПРБ 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	Духовно-нравственное /ДНН Гражданское/ ГН
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
<b>Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12			
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Создание презентаций <b>Профессионально-ориентированное</b>	12	ПРБ 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	Духовно-нравственное /ДНН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
	<p><b>содержание:</b></p> <p>2. Создание презентации (по профилю специальности)</p> <p>3. Составление фоторобота по словесному описанию</p>				Гражданское/ ГН
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Создание схемы-конспекта: ИС для различных направлений ПД</p>	2			
<b>Раздел 5.</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	29			
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10			Гражданское/ ГН
<b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b>	<p>1. <b>Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p>	-	ПРБ 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Работа с электронным почтовым ящиком</p> <p>2. Создание и сопровождение сайта</p>	10	ПРБ 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Подготовка сообщения по теме: «Возможности ПО для организации деятельности в компьютерных сетях»</p>	4			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления в воспитательной работе
Тема 5.2 Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности (СМИ, библиотека, магазин,...)	<b>Содержание учебного материала</b>	19			Гражданское/ ГН
	<b>Лабораторные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Практические занятия</b> 1. Поиск информации на государственных образовательных порталах. 2. Комплексное использование программных средств 3. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности 4. Электронные словари в Интернет	6	ПРб 01, ЛР 01-04, МР 01-02	ОК 03, 06, 08, 09, 11	
	<b>Контрольные работы</b>	непредусмотрено			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подбор материала для создания своего сайта 2. Подготовка реферата по теме: Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения	6			
<b>Всего:</b>		<b>139</b>			

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатики

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты вычислительной техники для каждого студента.

Технические средства обучения:

- комплект вычислительной техники;
- мультимедийное (демонстрационное) оборудование;
- комплект оргтехники.
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- презентации к урокам;
- <http://www.metod-kopilka.ru/>
- [http://www.ipkps.bsu.edu.ru/source/metod\\_sluzva/dist\\_inform.asp](http://www.ipkps.bsu.edu.ru/source/metod_sluzva/dist_inform.asp)
- [http://www.icomtec.ru/article\\_info.php?tPath=39\\_219\\_230&articles\\_id=1405](http://www.icomtec.ru/article_info.php?tPath=39_219_230&articles_id=1405)
- <http://www.twirpx.com/file/197771>
- <http://www.alleng.ru/edu/comp1.htm>

##### Информационное обеспечение обучения Основные источники

Для преподавателей

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019
2. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/948678>
3. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 240 с.: - (Бакалавриат) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1057212>
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

6. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы [Электронный ресурс] : электронный учебник / В.П. Галас. — Электрон. текстовые данные. — Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2019. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57363.html>

Для студентов

Основная литература:

1. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 288 с. : ил.
2. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 256 с. : ил.

Дополнительная литература:

2. Тексты демонстрационных тестов по информатике в форме и по материалам ЕГЭ 2022-2023 гг.

**Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Курс по информатике [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, Норматика, 2021. — 186 с. — 978-5-379-01557-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65177.html>
2. Лучанинов Д.В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Лучанинов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 105 с. — 978-5-4486-0174-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70675.html>

Для студентов

1. Информатика, Базовый уровень, 10-11 классы, Компьютерный практикум, Босова Л.Л., Босова А.Ю., Куклина И.Д., 2021.
3. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/document?id=333480>
4. Колмыкова Е.А. Информатика / И.А. Кумскова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.

## Интернет-ресурсы

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
4. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
5. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
6. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
7. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
8. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>ПРб 01 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ПРб 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПРб 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПРб 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ПРб 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–выполнении практических заданий;</li> <li>–проведении проверочных работ;</li> <li>–проведении опросов;</li> <li>–выполнении самостоятельной работы;</li> <li>– при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией;</li> <li>–проведении промежуточной аттестации.</li> </ul>

информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПРБ 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПРБ 07 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПРБ 08 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПРБ 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;

ПРБ 10 вычисление обобщенных характеристик элементов массива или

числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПРБ 11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПРБ 12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Примерные темы (задания) для индивидуальных проектов

---

#### ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ

на 2022-2023 учебный год

**Специальность: 15.02.15** Технология металлообрабатывающего производства

1. Исследование 3D – принтера.
2. Киберпреступность.
3. Сравнительный анализ браузеров Яндекс и Рамблер.
4. Сравнительный анализ браузеров GoogleChrome и Mail.
5. Сравнительный анализ антивирусных программ «Лаборатория Касперского» и «Доктор Веб».
6. Сравнительный анализ антивирусных программ «Доктор Веб» и «ESET NOD32».
7. Сравнительный анализ антивирусных программ «Доктор Веб» и «Аваст».
8. Сравнительный анализ поисковых систем Яндекс и Mail.
9. Использование компьютеров в моей специальности.
10. Принтеры и особенности их функционирования.
11. Анализ способов защиты электронных документов.
12. Сравнительный анализ антивирусных программ «ESET NOD32» и «Касперский».
13. Оргтехника и специальность.
14. Сравнительный анализ браузеров Яндекс и GoogleChrome.
15. Анализ версий табличного процессора MS Excel.
16. Сравнение мобильных операционных систем iOS и Андроид.
17. Сравнительный анализ поисковых систем Яндекс и Гугл.
18. Сравнительный анализ современных языков веб-программирования.
19. Сравнительный анализ носителей информации.
20. Сравнительный анализ проводных провайдеров Ростелеком и Дом.Ru.
21. Анализ беспроводных провайдеров.
22. Сравнительный анализ переносных и непереносных компьютеров.
23. Сравнительный анализ операционных систем WINDOWS и Linux.
24. Сравнительный анализ проводных модемов.
25. Сравнительный анализ операционных систем WINDOWS и Mac OS.
26. Анализ браузеров Яндекс и Амиго.
27. Исследование лазерных принтеров.
28. Исследование оборудования для доступа в Internet.
29. Анализ архитектуры микропроцессора семейства Intel.
30. Анализ архитектуры микропроцессора семейства AMD.
31. Сравнительный анализ архитектуры микропроцессоров семейства Intel и семейства AMD.
32. Вирусы и борьба с ними.
33. Сравнительный анализ современных языков веб-программирования.
34. Спам и защита от него.
35. Исследование топологии локальной сети.
36. Модемы и протоколы обмена.
37. Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
38. Анализ печатающих устройств.
39. Исследование струйных принтеров.
40. Анализ программ, разработанных для работы с электронной почтой.
41. Исследование графических редакторов.
42. Сравнительный анализ растровых графических редакторов.
43. Сравнительный анализ векторных графических редакторов.

44. Анализ носителей информации.
45. Исследование роли компьютера в жизни человека.
46. Исследование текстовых процессоров компании Microsoft.
47. Сравнительный анализ версий программы для создания презентаций компании Microsoft.
48. Анализ использования телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
49. Исследование систем защиты информации в Интернете.
50. Анализ версий табличного процессора MS Excel.
51. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
52. QR-код - двухмерный штрих-код.
53. Киберспорт – история развития и анализ.
54. Облачные технологии.
55. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.
56. Полезные программы для Вашего компьютера.
57. Анализ антивирусов.
58. Сравнительный анализ информационных технологий.
59. Исследование кодирования и шифрования информации.
60. Исследование устройств приёма и передачи данных.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p><b>ОК 06</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>ОК 06</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>ПК 4.4.</b> Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p> <p><b>ПК 5.4.</b> Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p>	<p><b>ЛР 01</b> чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p><b>ЛР 02</b> осознание своего места в информационном обществе;</p>	<p><b>МР 06</b> 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</p>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p><b>ОК 02.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>	<p><b>ЛР03</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>ЛР 04</b> умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать</p>	<p><b>МР 01</b> умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации</p> <p><b>МР02</b> использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения,</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>деятельности.</p> <p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p><b>ОК 09.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК 10.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p><b>ОК 11.</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p><b>ПК 4.2.</b> Контролировать качество выполнения электромонтажных работ</p> <p><b>ПК 4.3.</b> Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей</p>	<p>новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации</p> <p><b>ЛР 06</b> умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</p> <p><b>ЛР 06</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту</p> <p><b>ЛР 08</b> готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций</p>	<p>описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>МР 03</b> использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов</p> <p><b>МР 04</b> 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</p> <p><b>МР 05</b> умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах</p>
<p><b>ОК 04.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста</p> <p><b>ПК 2.4.</b> Участвовать в проектировании силового и</p>	<p><b>ЛР 05</b> умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций</p>	<p><b>МР06</b> 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</p> <p><b>МР 06</b> умение публично представлять результаты собственного исследования,</p>

<b>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</b>	<b>Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО</b>	<b>Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО</b>
<p>осветительного электрооборудования. <b>ПК 3.4.</b> Участвовать в проектировании электрических сетей <b>ПК 5.2.</b> Участвовать в аппаратной реализации связи с устройствами ввода/вывода систем автоматизации и диспетчеризации электрооборудования;</p>		<p>вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p>

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательной дисциплины с профессией/специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными и результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.08. Гражданский процесс	Уметь: Составлять служебные графические документы; ПК1.10.Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.	– ПРБ14создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы использован иемвозможностей современных программных средств;	Раздел 2. Информация и информационные процессы Тема 2.1. Компьютерные системы подготовки электронных унифицированных документов
<b>Варианты профессионально-ориентированных заданий:</b> ПЗ «Создание таблиц и диаграмм в Ms Word» ПЗ «Создание служебных графических схем в Ms Word» ПЗ «Создание презентации (по профилю специальности)»			
ОП.03. Административное право ОП.09. Страховое дело	Знать: законодательство Российской Федерации об административных правонарушениях; <b>Уметь:</b> составлять различные административно-правовые документы	<b>1) ПРБ6</b> Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов
<b>Варианты профессионально-ориентированных заданий:</b> «Поиск документов в СПС «Консультант Плюс» по реквизитам документа и по ситуации»			
ОП.06. Гражданское право ОП.10. Статистика	уметь: составлять договоры, доверенности; собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной	ПРy9 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей,	Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 3.1. Понятие об

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательным и результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
	деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;	проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых входе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	информационных системах и автоматизации информационных процессов
<b>Варианты профессионально-ориентированных заданий:</b> ПЗ «Создание таблиц и диаграмм в Ms Excel» ПЗ «Создание базы данных «Сведения по льготам» ПЗ «Подбор параметра в Ms Excel»			
МДК.02.01. Организация работы органов и учреждений социальной защиты населения, органов Пенсионного фонда Российской Федерации (ПФР)	Уметь составлять служебные графические документы; правильно составлять и оформлять служебные документы, в том числе секретные, содержащие сведения ограниченного пользования	ПРу10 Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов
<b>Варианты профессионально-ориентированных заданий:</b> ПЗ «Составление и оформление служебных документов (писем, приказов, распоряжений и т.д.) с использованием информационных систем»			