

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение №42
к ООП СПО (ППССЗ) по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.16 Основы цифровой экономики
(Основы цифровой культуры)**

2023г.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:
Булашов Константин Владимирович, преподаватель первой квалификационной категории

Аннотация рабочей программы

ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры)

1. Нормативная база и УМК.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Задачи.

1. Проводить анализ состояния рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности с применением современных IT-технологий.
2. Ориентироваться в общих вопросах основ экономики отрасли и предприятия.
3. Определять потребность в материальных, трудовых ресурсах.
4. Применять экономические и правовые знания в конкретных производственных ситуациях.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Раздел 1. Введение в основы цифровой культуры	22
2.	Раздел 2. Цифровая экономика и управление	12
	Зачет	2
	Итого	36

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет – защита бизнес-плана.

Текущий контроль представлен оценкой выполнения практических заданий, тестовых работ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры)»

Учебная дисциплина ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры) является вариативной частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры) обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК.05, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.5.

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

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

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 4.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального общего образования.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК01. ОК 05. ОК 09. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.5	цифровизация производства; проводить анализ состояния рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности; ориентироваться в общих вопросах основ экономики организации; определять потребность в материальных, трудовых ресурсах; применять нормы трудового права при взаимодействии с подчиненным персоналом; применять экономические и правовые знания в конкретных производственных ситуациях	принципы рыночной экономики; организационно-правовые формы организаций; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; разрабатывать цифровые бизнес - проект; определять этапы процесса образования юридического лица; разрабатывать бизнес план с применением современных цифровых технологий.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация <i>Зачёт</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
Раздел 1. Введение в основы цифровой культуры		22	
Тема 1.1 Введение в основы цифровой культуры.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Исследование цифровой культуры.	2	ОК 01. ОК 05 ЛР 8,10
	Практические занятия и лабораторные работы		ОК 01. ОК 05 ЛР 8,10
	Практическое занятие 1. Подготовка доклада-ЭССЕ на предложенную тему.	2	
Тема 1.2 Цифровое общество.	Цифровая личность. Виртуальная реальность.	4	ОК 01. ОК 09. ЛР 8,10
	Цифровая гигиена. Онлайн риски.		
	Цифровая этика.		
	Национальные проекты России		
	Цифровые технологии в культуре.		
	Цифровые технологии в образовании.		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие 2. Использование контента Президентской библиотеки. (Занятие на базе Голышмановской ЦБС).	4	ОК 1. ОК 9. ЛР 8,10
	Практическое занятие 3. Использование и заполнение электронного колледжа	2	ОК 1. ОК 9. ЛР 8,10
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по теме «Национальные проекты России»	4*	

Тема 1.3 Организация предоставления государственных и муниципальных услуг.	Оцифровка инфраструктуры государства.	4	ОК 1. ОК 5. ОК 9. ПК 4.2 ЛР 8,10
	Система предоставления государственных и муниципальных услуг.		
	Современные технологии оказания государственных и муниципальных услуг.		
	Качество оказания государственных и муниципальных услуг.		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие 4. Регистрация на едином портале государственных услуг Тюменской области.	2	ОК 5. ОК 9. ПК 4.3 ЛР 8,10
	Практическое занятие5. Работа по получению услуг на едином портале государственных услуг Тюменской области.	2	ОК9. ПК 4.3 ЛР 8,10
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщения. «Современные технологии оказания государственных и муниципальных услуг	4*	
Раздел 2. Цифровая экономика и управление		12	
Тема 2.1 Цифровая экономика.	Перспективы цифровой экономики.	2	ОК 9. ПК 4.3 ЛР 8,10
	Риски цифровой экономики.		
	Изменения моделей экономической деятельности.		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие 6. Цифровая трансформация. (Подробное описание одного из производств с применением современных цифровых технологий).	2	ОК 9. ОК 5. ПК 4.2 ЛР 8,10
Тема 2.2 Цифровизация промышленности.	Распространение новых бизнес-моделей.	4	ОК 01. ПК 4.5 ЛР 8,10
	Концепция «умного» производства.		
	Система управления производством.		

	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие 7. Разработка бизнес плана с применением современных цифровых технологий.	4	ОК 5. ПК 4.5 ЛР 8,10
	Самостоятельная работа. Сообщение по теме «Перспективы цифровой экономики»	4*	
	Зачёт (защита бизнес-плана)	2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Компьютер (ноутбук) по количеству студентов (один компьютер на двух студентов).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- проектор с экраном
- программное обеспечение «MicrosoftOffice»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для обучающихся и преподавателей

Основные источники:

1. Череданова, Л. Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / Л. Н. Череданова. – 17-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2017. – 224 с. – (Профессиональное образование).
2. Шкатулла, В. И. Основы правовых знаний [Текст]: учеб.пособие для студ. учреждений СПО / В. И. Шкатулла, В. В. Шкатулла, М. В. Сытинская; под ред. В. И. Шкатуллы – 12-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2017. – 336 с. – (Профессиональное образование).

Электронные издания:

1. Основы цифровой экономики // учебное пособие под редакцией М.И. Столбова [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://vk.com/doc107248915_545218865?hash=87045dae5847d45276&dl=79efc675dc9825ae9b
2. Цифровая экономика // учебник под редакцией В.В. Иванова [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://kc.hse.ru/wp-content/uploads/2018/05/10-ivanov-28129.pdf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
-принципы рыночной цифровой экономики; -организационно-правовые формы организаций; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - способы ресурсосбережения в организации; -понятие, виды предпринимательства; -виды предпринимательских рисков, способы их предотвращения и минимизации; -формы и системы оплаты труда; -механизм формирования заработной платы; -виды гарантий, компенсаций и удержаний из заработной платы.	ОЦЕНКА «5» ставится за правильное и прочное усвоение учебных приемов; умение правильно применять полученные знания, умения и навыки во всех случаях практической работы; проявление самостоятельности и инициативности в работе; полное соответствие качества выполнения работы с требованиями программы и выполнение работы в установленный срок. ОЦЕНКА «4» ставится за правильное и достаточно полное усвоение требуемых учебных приемов; умение правильно, без особых затруднений применять приобретенные знания, умения и навыки; умение проявлять достаточную самостоятельность в работе, но в отдельных случаях, при выполнении сложных работ, допускается помощь со стороны учителя; соответствие качества выполняемой работы установленным требованиям при наличии поправок и выполнение работы в пределах установленного срока. ОЦЕНКА «3» ставится за слабое и непрочное усвоение основных учебных приемов; грубые и часто повторяющиеся в практике ошибки, преодолеваемые с помощью учителя; соответствие качества выполнения работы установленным требованиям после дополнительных исправления и переделок; выполнение задания в более длительный срок. ОЦЕНКА «2» ставится за не усвоение основных учебных приемов; отсутствие знаний, умений и навыков, необходимых для практической работы, или же неумение применять их на практике; выполнение работы со значительным числом грубых ошибок,	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля Зачет

	даже при постоянной помощи учителя; несоответствие качества выполняемой работы установленным требованиям; крайне медленное выполнение работы.	
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Зачет
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе. Зачет

	обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
Умения:		
-проводить анализ состояния рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности с применением современных IT-технологий; -ориентироваться в общих вопросах основ экономики отрасли и предприятия; -определять потребность в материальных, трудовых ресурсах; -применять экономические и правовые знания в конкретных производственных ситуациях;	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия Зачет
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность,	Индивидуальный опрос Практические работы Зачет

	творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
--	---	--

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 42 к ООП СПО
(ППССЗ)
по специальности: 44.02.02
Преподавание в начальных классах

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ. 16 Основы цифровой экономики
(Основы цифровой безопасности)**

2023 г.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (**Основы цифровой безопасности**) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Шмелева Л.В., преподаватель высшей категории

Аннотация рабочей программы

ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности)

2. Нормативная база и УМК.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

2.Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Задачи.

- 1.Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности.
- 2.Идентифицировать существующие и потенциальные риски.
- 3.Оценивать качество защиты данных.
- 4.Корректно и оперативно реагировать на инциденты безопасности.
- 5.Выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации.
- 6.Пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам.

3.Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Раздел 1. Комплексный подход к обеспечению цифровой безопасности	18
2.	Раздел 2. Методы и средства обеспечения безопасности информации	8
3.	Раздел 3. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты	8
	Зачет	2
	Итого	36

4.Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет – выполнение тестового задания.

Текущий контроль представлен оценкой выполнения практических заданий, тестовых работ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности) является вариативной частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина ОПЦ. 16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности) обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5	- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; - идентифицировать существующие и потенциальные риски; - оценивать качество защиты данных; - корректно и оперативно реагировать на инциденты безопасности; - выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации; □ пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам.	- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ; □ основные концепции кибербезопасности; □ типы угроз; □ основные тренды в области защиты информации; □ методы и способы защиты от существующих угроз кибератак; □ содержание информационной войны, методы и средства ее ведения; □ современные подходы к построению систем защиты информации; □ методологию создания систем защиты информации; □ перспективные направления развития средств и методов защиты информации; - компьютерную систему как объект информационного воздействия, критерии оценки ее защищенности и методы обеспечения ее информационной безопасности.

Личностные результаты	Код
-----------------------	-----

реализации программы воспитания (дескрипторы)	личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация-зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Раздел 1. Комплексный подход к обеспечению цифровой безопасности		18	
Тема 1.1 Понятие и составляющие цифровой (информационной) безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1. Введение в проблему цифровой безопасности, ее актуальность. Основные объекты информационных систем, подлежащих защите. Цели и задачи обеспечения цифровой безопасности для различных объектов (правоохранительные органы, медучреждения, образовательные организации, коммерческие организации и др.). 2. Основные понятия цифровой безопасности. Основные составляющие цифровой безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №1. Комплексный подход к защите информации. Уровни формирования режима информационной безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	1	ОК.01-11

Стандарты и спецификации в области цифровой (информационной) безопасности	1. Характеристика систем стандартизации в области защиты информации. Оценочные стандарты и технические спецификации: «Оранжевая книга». Европейские критерии безопасности информационных технологий. Документы Гостехкомиссии России по защите информации.		ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №2. Информационная безопасность распределенных систем. Рекомендации X.800. Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий».		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений «Характеристика систем стандартизации в области защиты информации».	4*	
Тема 1.3 Угрозы цифровой (информационной) безопасности в компьютерных системах	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1. Компьютерная система как объект защиты информации. Понятие угрозы информационной безопасности в компьютерных системах. Классификация и общий анализ угроз информационной безопасности в компьютерных системах.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №3. Случайные угрозы цифровой безопасности. Преднамеренные угрозы цифровой безопасности.		
Тема 1.4 Законодательный уровень цифровой (информационной) безопасности	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1. Значимость уровня в комплексном подходе. Меры законодательного уровня. Законодательная и нормативно - правовая база РФ в области информатизации и защиты информации. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №4. Работа с перечнем основных понятий и определений, используемых в нормативно-правовых документах, касающихся информационной безопасности		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений «Законодательная и нормативно - правовая база РФ в области информатизации и защиты информации».	4*	
Тема 1.5	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11

Административный уровень и процедурный уровень информационной безопасности	1. Административный уровень и процедурный уровень цифровой безопасности. Основные понятия. Политика безопасности. Программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем. Процедурные (организационные) меры безопасности, ориентированные на людей, а не на технические средства. Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности.		ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
Тема 1.6 Программно-технический уровень информационной безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1.Основные понятия и меры уровня. Особенности современных информационных систем. Архитектурная безопасность. Реагирование на нарушения режима безопасности. Планирование восстановительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Методы и средства обеспечения безопасности информации		8	
Тема 2.1 Методы и средства обеспечения безопасности информации	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1.Основные виды технических каналов утечки информации. Техника промышленного шпионажа.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №5.Противодействие наблюдению. Противодействие прослушиванию. Методы и средства защиты от побочных электромагнитных излучений и наводок.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Защита информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты информации	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1. Способы несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Характеристика средств защиты информации в компьютерных системах от несанкционированного доступа. Идентификация и аутентификация пользователей: основные понятия, парольная аутентификация, виды паролей, биометрическая аутентификация. Управление доступом: основные понятия, виды разграничения доступа, особенности дискреционного, мандатного и ролевого управления доступом. Защита программных средств от несанкционированного копирования и исследования. 2. Развитие криптографических систем. Основные понятия криптологии.		

	Классификация криптографических средств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №6. Общая характеристика компонентов системы защиты операционной системы ОСWindows. Изучение политики безопасности операционной системы. Электронная цифровая подпись и ее применение для контроля целостности программ и данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты		8	
Тема 3.1 Вирусы как угроза цифровой (информационной) безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 8,10
	1. Общие сведения о компьютерных вирусах. Классификация компьютерных вирусов. Жизненный цикл вирусов. Основные каналы распространения вирусов. Вредоносные программы и их классификация. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов. Методы обнаружения и удаления вирусов. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Антивирусные программные комплексы. Глобальные сети и электронная почта как источник компьютерных вирусов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №7. Кто и почему создает вредоносные программы. Восстановление зараженных файлов. Профилактика проникновения «троянских программ». Признаки заражения компьютера.	2	
	Практическая работа №8. Как работают кибератаки: уязвимости, угрозы и риски; векторы атаки и attacksurface; последствия кибератак. Нетехнические методы проникновения и хакинга: социальная инженерия, OSINT. Результаты последних крупных кибератак и атак хакеров. Тренды и вероятные сценарии развития.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений «Глобальные сети и электронная почта как источник компьютерных вирусов»	4*	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «ОП.13 Основы цифровой экономики (Основы цифровой безопасности)» требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации : учеб.пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 322 с. – www.dx.doi.org/10.12737/11380. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/763644>
2. Климентьев, К.Е. Компьютерные вирусы и антивирусы: взгляд программиста [Текст] / К.Е. Климентьев. – М.: ДМК-Пресс, 2016. – 676 с.
3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В. Михеева. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 384 с.
4. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В. Михеева. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.
5. Нестеров, С.А. Информационная безопасность [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / С.А. Нестеров. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 321 с.

Дополнительные источники:

1. Бабаш, А.В. История защиты информации в зарубежных странах: Учебное пособие / А.В. Бабаш, Д.А. Ларин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 283 с.: 60х88 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-369-01214-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/409062>
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. -8-е изд., испр – М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 208 с.
3. Колмыкова Е.А. Информатика: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 416 с.
4. Синаторов С.В. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В. Синаторов. – М: Альфа – М: ИНФРА–М, 2016. - 336 с.

5. Информатика и математика: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под ред. А. М. Попова. - 4-е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2018. - 484 с. - (Серия:Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08207-4. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/AE3A8626-75B9-430C-80A8-A625AB3A1F6A

6. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 133 с. - (Серия:Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07984-5. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/11DC62FF-ABAD-4FF5-AEF2-B5236F042257

7. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Т. Е. Мамонова. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 178 с.- (Серия:Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07791-9. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/465E0DA2-F0A6-4FEF-A934-768EC5D8207F

8. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 327 с. - (Серия:Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06399-8. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E5577F47-8754-45EA-8E5F-E8ECBC2E473D

9. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для прикладного ба-калавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., пер. и доп. - М. : Издатель-ствоЮрайт, 2018. - 327 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00048-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
2. Обучающие программы по информатике - <http://markx.narod.ru/sch>
3. Каталог учебных web-ресурсов по Информатике - <http://www.school.edu.ru/catalog.asp>
6. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет - <http://katalog.iot.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
8. Гарант - <http://www.garant.ru/>
9. Консультант-Плюс - <http://www.consultant.ru/>
10. Российское образование - <http://www.edu.ru>
11. Учительская газета - <http://www.ug.ru>
12. Журнал «Вопросы интернет-образования» - <http://vio.fio.ru>
13. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании» - <http://www.ipo.spb.ru/journal/>
14. Педагогическая периодика: каталог статей российской образовательной прессы - <http://periodika.websib.ru>
15. Библиотека учебных курсов Microsoft - <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/>
16. Информатика и информационные технологии в образовании - <http://www.rusedu.info>

17. Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой - <http://book.kbsu.ru>
18. Образовательные Интернет-ресурсы -
<http://sinncom.ru/content/resurs/index.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 - правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании ИКТ в образовательном процессе; - основные концепции кибербезопасности, типы угроз; - основные тренды в области защиты информации; - методы и способы защиты от существующих угроз и кибератак; - содержание информационной войны, методы и средства ее ведения; - современные подходы к построению систем защиты информации; - методологию создания систем защиты информации; - перспективные направления развития средств и методов защиты информации; - компьютерную систему как объект информационного воздействия, критерии оценки ее защищенности и методы обеспечения ее информационной безопасности.	Знает: основы системного подхода, методов поиска, анализа и синтеза информации; основные виды источников информации; основные теоретико-методологические положения философии, социологии, культурологи, экономики; особенности методологии концептуальных подходов к пониманию природы информации как научной и философской категории; основные методы научного исследования.	Практическая работа 1-8 Зачет
ОК.01-12 ПК 1.1- 4.5 - соблюдать правила техники безопасности гигиенические рекомендации при использовании средств	Умеет: осуществлять поиск, анализ, синтез информации для решения поставленных экономических задач в сфере культуры; использовать философский понятийно-	Практическая работа 1-8 Зачет

информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности; - идентифицировать существующие и потенциальные риски; - оценивать качество защиты данных; - корректно и оперативно реагировать на инциденты безопасности; - выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации; - пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам.	категориальный аппарат, основные философские принципы в ходе анализа и оценки социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным социальным и философским проблемам; обосновывать и адекватно оценивать современные явления и процессы в общественной жизни на основе системного подхода; самостоятельно анализировать общенаучные тенденции и направления развития социогуманитарных наук в условиях информационного общества; самостоятельно анализировать культурологическую, естественнонаучную, историческую, психолого-педагогическую информацию; определять ценностные свойства различных видов источников информации; оценивать и прогнозировать последствия своей научной и профессиональной деятельности; сопоставлять различные точки зрения на многообразие явлений и событий, аргументировано обосновывать своё мнение	
ОК.01-12 ПК 1.1- 4.5 - навыками использования цифровой безопасности в цифровой среде; - технологиями цифровой безопасности; - навыками использования технологий цифровой безопасности в профессиональной деятельности;	Владеет: навыками системного применения методов поиска, сбора, анализа и синтеза информации; навыками внутренней и внешней критики различных видов источников информации; способностью анализировать и синтезировать информацию, связанную с проблемами современного общества, а также природой и технологиями формирования	Практическая работа 1-8 Зачет

- навыками применения современных цифровых устройств и программного обеспечения при работе с информацией соблюдая цифровую (информационную) безопасность.	основ личностного мировоззрения; методологией и методикой проведения социологического исследования; методологией и методикой изучения наиболее значимых фактов, явлений, процессов в социогуманитарной сфере.	
--	--	--

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 42 к ООП СПО (ППССЗ)
по специальности 44.02.02 Преподавание
в начальных классах

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 Основы цифровой экономики
(Основы цифровых коммуникаций)**

2023 г.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Шмелева Л.В., преподаватель высшей категории

Аннотация рабочей программы

ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровой культуры)

1. Нормативная база и УМК.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Задачи.

- 1.Использовать интернет-технологии в коммуникационной практике.
- 2.Выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности.
- 3.Использовать инструменты цифрового маркетинга.
- 4.Соблюдать правила цифрового этикета.
- 5.Решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации.
- 6.Выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации.

3.Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Раздел 1.Направления реализации цифровой коммуникации	34
	Зачет	2
	Итого	36

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине –зачет–выполнение тестового задания.

Текущий контроль представлен оценкой выполнения практических заданий, тестовых работ.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины ОП.16 Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Учебная дисциплина ОП.06 Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций) обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5.	- использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; - выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - использовать инструменты цифрового маркетинга; - соблюдать правила цифрового этикета; - решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; □ выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации.	- основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; - стратегии цифровой коммуникации; - основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения; - основы цифрового маркетинга; - правила цифрового этикета.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Раздел 1. Направления реализации цифровой коммуникации		36	
Тема 1. Основы цифровых коммуникаций	Содержание учебного материала		ОК.01
	Основные понятия в сфере цифровой коммуникации	4	ОК.02
	Интернет как основа развития цифровых коммуникаций		ОК.04
	Практическая работа №1. Технологии общения в интернете	4	ОК.05
	Практическая работа №2. Стратегии цифровой коммуникации в интернете		ПК 1.1. – 4.5. ЛР 8,10
Тема 2. Виды и технологии цифровых коммуникаций	Содержание учебного материала		
	Деловые коммуникации в цифровой среде	4	ОК.01
	Межличностная интернет-коммуникация		ОК.02
	Практическая работа №3. Цифровой маркетинг	4	ОК.04
	Практическая работа №4. Цифровой этикет		ОК.05
	Самостоятельная работа. Анализ ситуаций использования цифрового этикета по предложенному плану	4*	ПК 1.1. – 4.5 ЛР 8,10
Тема 3. Система	Содержание учебного материала		
	Структура рынка цифровых коммуникаций в России и за рубежом	6	ОК.01

цифровых коммуникаций	Стратегия продвижения брендов в цифровых каналах: исследовательская работа, анализ целевой аудитории, каналы коммуникации, показатели эффективности		ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 ЛР 8,10
	Стратегия использования инструментов работы в социальных медиа: ключевые тренды, основные каналы и форматы коммуникации		
	Практическая работа №5. Мобильные платформы: использование платформ мессенджеров в цифровой коммуникации	6	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 ЛР 8,10
	Практическая работа №6. Мобильные платформы: использование платформ мобильных приложений в цифровой коммуникации		
	Практическая работа №7. Управление цифровыми проектами: эффективные бизнес-процессы, планирование ресурсов, контроль качества и показателей эффективности		
	Самостоятельная работа. Проанализировать стратегии использования инструментов работы в социальных медиа (предложены педагогом)	6*	
Тема 4. Цифровая стратегия	Содержание учебного материала		
	Простейшая цифровая стратегия	4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 ЛР 8,10
	Расширение на социальные сети		
	Практическая работа №8. Примеры удачных постов в Контакте.. Примеры неудачных постов в Контакте.	2	
	Практическая работа №9. План публикаций и поддержка. Бриф и контракт.		
	Самостоятельная работа. Анализ удачных постов в Контакте. Примеры неудачных постов в Контакте.	2*	
	ЗАЧЕТ	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины Основы цифровой экономики (Основы цифровых коммуникаций) требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Шарков Ф.И. Интерактивные электронные коммуникации (возникновение "Четвертой волны"): уч. пособие М.: Дашков и Ко // ЭБС "Университетская библиотека online", 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454124>
2. Василика М. А. Основы теории коммуникации [Текст] :учебник / под ред. М. А. Василика. - М.: Гардарики, 2018. - 615 с.
3. Павлова О. А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Учебное пособие [для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование»] / О. А. Павлова, Н. И. Чиркова-Саратов: Вузовское образование, 2018. - 47с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75273.html>
4. Шевченко Д. А. Маркетинг образования в России [Электронный ресурс]: [учебник для вузов по направлению подготовки "Экономика"] / Д. А. Шевченко - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 447с.: ил. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/catalog/000199_000009_008908282/
5. Минин А. Я. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Минин А. Я. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. - 148с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html>
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В. Михеева. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 384 с.
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В. Михеева. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. М. : ИНФРА-М, 2018. 479 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=947029>)

2. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. М. : ИНФРА-М, 2018. ? 186 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=959818>)
3. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лapidус. М.: ИНФРА-М, 2018. 381 с. (Научная мысль) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=945447>)
4. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования : учеб.пособие / О.И. Донцова, С.А. Логвинов. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 208 с. - (Магистратура). (<http://znanium.com/bookread2.php?book=944393>)

Интернет-ресурсы:

4. Курс в Moodle "Цифровые коммуникации"
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3799>
5. Цифровая экономика - <http://digital-economy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 - Основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; - стратегии цифровой коммуникации; - основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения; - основы цифрового маркетинга; - правила цифрового этикета.	Знает: основы системного подхода, методов поиска, анализа и синтеза информации; основные виды источников информации; основные теоретико-методологические положения философии, социологии, культурологи, экономики; особенности методологии концептуальных подходов к пониманию природы информации как научной и философской категории; основные методы научного исследования.	Практическая работа 1-9 Зачет
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 - Использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; -выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - использовать инструменты цифрового маркетинга; -соблюдать правила цифрового этикета; -решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; -выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации.	Умеет: осуществлять поиск, анализ, синтез информации для решения поставленных экономических задач в сфере культуры; использовать философский понятий-но-категориальный аппарат, основные философские принципы в ходе анализа и оценки социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным социальным и философским проблемам; обосновывать и адекватно оценивать современные явления и процессы в общественной жизни на основе системного подхода; самостоятельно анализировать общенаучные тенденции и направления развития социогуманитарных наук в условиях информационного	Практическая работа 1-9 Зачет

	общества; самостоятельно анализировать культурологическую, естественнонаучную, историческую, психолого-педагогическую ин-формацию; определять ценностные свойства различных видов источников информации; оценивать и прогнозировать последствия своей научной и профессиональной деятельности; сопоставлять различные точки зрения на многообразие явлений и событий, аргументировано обосновывать своё мнение	
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1. – 4.5 - Навыками деловых и межличностных коммуникаций в цифровой среде; - технологиями цифрового маркетинга; - навыками использования технологий цифровой коммуникации в профессиональной деятельности; - навыками применения современных цифровых устройств и программного обеспечения при создании коммуникационного продукта.	Владеет: навыками системного применения методов поиска, сбора, анализа и синтеза информации; навыками внутренней и внешней критики различных видов источников информации; способностью анализировать и синтезировать информацию, связанную с проблемами современного общества, а также природой и технологиями формирования основ личностного мировоззрения; методологией и методикой проведения социологического исследования; методологией и методикой изучения наиболее значимых фактов, явлений, процессов в социогуманитарной сфере.	Практическая работа 1-9 Зачет

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 42 к ООП СПО (ППССЗ)
по специальности 44.02.02 Преподавание
в начальных классах

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 Основы цифровой экономики
(Основы цифрового управления)**

2021 г.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (цифрового управления) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Шмелева Л.В., преподаватель высшей категории

Аннотация рабочей программы

ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления))

5. Нормативная база и УМК.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

2.Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Задачи.

1. Использовать интернет-технологии в коммуникационной практике
2. Выполнять расчеты с помощью теоремы Котельникова-Шеннона; с помощью законов управления.
3. Выполнять анализ последовательностей; преобразование, вычисление изображений, восстанавливать оригинал, разлагивать на дроби, выполнять высчитывания с помощью линейных дискретных систем, выполнять расчеты по Ляпунову, Джурри, Михайлова.
4. Выполнять графические работы используя расчеты.
5. Обработать аналоговую систему.
6. Моделировать системы цифрового управления.

3.Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Тема 1.Основы цифрового управления	4
2.	Тема 2. Линейные дискретные системы	12
3.	Тема 3. Анализ цифровых систем	10
4.	Тема 4.Синтез цифровых регуляторов	8
	Зачет	2
	Всего	36

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине –зачет –выполнение тестового задания.

Текущий контроль представлен оценкой выполнения практических заданий, тестовых работ.

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины ОПЦ.16 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742, с учетом ПОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке из числа языков народов Российской Федерации», с учетом профессионального стандарта «педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05	- использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; - рассчитывать с помощью формул используя теоремы; - моделировать и исследовать системы цифрового управления; ☐ решать различные задачи; ☐ выполнять графические работы используя расчеты; ☐ обрабатывать аналоговую систему.	- уровни и объекты управления в цифровых системах и функциональные связи; - принципы обработки аналоговых сигналов; - знать структуру системы цифрового управления; - дискретизацию сигналов; - эквивалентные схемы; - теоремы.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,	ЛР 8

преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация <i>зачет</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Тема 1. Основы цифрового управления	Содержание учебного материала		
	Основные понятия. Квалификация сигналов и систем. Особенности цифровых систем. Методы исследования цифровых систем. Квантование непрерывного сигнала. Цифровые законы управления.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 ЛР 8,10
	Самостоятельная работа. Составить словарь основных терминов.	4*	
Тема 2. Линейные дискретные системы	Содержание учебного материала		
	Анализ последовательностей. Вычисление изображений.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 ЛР 8,10
	Линейные дискретные системы. Основные понятия. Импульсная характеристика.		
	Понятие устойчивости. Устойчивость линейных сигналов. Алгебраические критерии устойчивости.		
	Одноконтурная дискретная система. Физическая реализуемость. Некорректные системы. Устойчивость.		
	Понятие стабилизируемость. Нестабилизируемые объекты.		
	Практическая работа №1. Анализ технологического процесса как объекта управления.	8	
	Практическая работа №2. Переходные процессы в системах автоматического регулирования.		

	Практическая работа №3. Построение временных характеристик типовых динамических звеньев.			
	Практическая работа №4. Преобразование структурных схем.			
Тема 3. Анализ цифровых систем	Содержание учебного материала			
	Дискретизация непрерывных процессов.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 ЛР 8,10	
	Аналоговые модели дискретных сигналов. Модели дискретных сигналов.			
	Дискретизация простейшей импульсной системы. Дискретизация моделей. Основные формулы.			
	Передаточные функции цифровых систем. Замкнутые и разомкнутые системы. Система ДПФ.			
	Устойчивость цифровых систем. Основные понятия. Стабилизируемость в вырожденных случаях.			
	Практическая работа №5. Устойчивость линейных систем	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 ЛР 8,10	
	Практическая работа №6. Исследование систем цифрового управления.			
	Практическая работа №7. Исследование динамики цифровой системы управления с релейным законом.			
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщения по теме «Исследование систем цифрового управления»	4*		
Тема 4. Синтез цифровых регуляторов	Содержание учебного материала	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 ЛР 8,10	
	Переоборудование непрерывных регуляторов. Численное интегрирование. Квантование.			
	Размещение полюсов. Эквивалентная дискретная система.			
	Эквивалентные схемы.			
	Практическая работа №8. Компьютерная оптимизация цифровых систем управления	4		
	Практическая работа №9. Анализ частотных характеристик и оценка устойчивости			
	Самостоятельная работа. Подготовить презентацию по одному из вопросов темы «Синтез цифровых регуляторов».	4*		
	ЗАЧЕТ	2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.13 Основы цифровой экономики (Основы цифрового управления) требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Глушко Е.К. Управление развитием цифровой экономики: правовые вопросы. – М.: Теис, 2018. –128 с.
2. Поляков К.Ю. Основы теории цифровых систем управления: учебное пособие; СПбМТУ. – СПб.: 2017. 161с.

Дополнительные источники:

1. Гусев, Н.В., Букреев, В.Г. Система цифрового управления многокоординатными следящими электроприводами: учебное пособие/ Томск: Изд-во Политехнического университета, 2015.-213с.

Интернет-ресурсы:

1. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лapidус. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 479 с. [Электронный ресурс]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ОК.01, ОК 02, ОК,04, ОК.05- уровни и объекты управления в цифровых системах и функциональные связи; - принципы обработки аналоговых сигналов; - знать структуру система цифрового управления; - дискретизацию сигналов; - эквивалентные схемы; - теоремы.	Знает: основные понятия аналоговых, дискретных, цифровых разомкнутых и замкнутых и непрерывных систем; Аналоговые входные сигналы, процесс квантования, цифровые и аналоговые преобразователи, основные преимущества и недостатки цифровой техники; методы исследования цифровых систем; Квантование по времени и уровню, что такое квантование, понятие периода и уровня; линейные законы управления; вычисление изображений; линейные и дискретные системы; понятие стабилизируемости и не стабилизируемости; анализы цифровых систем; переоборудование непрерывных регуляторов.	Практическая работа 1-9 Зачёт
ОК.01, ОК 02, ОК,04, ОК.05 - использовать интернет- технологии в коммуникационной практике; - рассчитывать с помощью формул используя теоремы; - моделировать и исследовать системы цифрового управления; ☐ решать различные задачи; ☐ выполнять графические работы используя расчеты; обрабатывать аналоговую систему.	Умеет: выполнять расчеты с помощью теоремы Котельникова- Шеннона; с помощью законов управления; выполнять анализ последовательностей; преобразование, вычисление изображений, восстанавливать оригинал, разлагивать на дроби, выполнять высчитывания с помощью линейных дискретных систем, выполнять расчету по Ляпунову, Джури, Михайлова	Практическая работа 1-9 Зачёт