

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
(СибГУТИ)  
УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ (ФИЛИАЛ) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



Утверждаю

Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А. Минина

« 16 » 09 20 21 г.

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Уровень профессионального образования:	среднее профессиональное образование
Специальность подготовки:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника:	программист
Срок получения образования:	2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)
Форма обучения:	очная

Екатеринбург  
2021

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
(СибГУТИ)  
УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ (ФИЛИАЛ) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

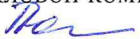
Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
\_\_\_\_\_ Е.А. Минина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА


Уровень профессионального образования:	<b>среднее профессиональное образование</b>
Специальность подготовки:	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>
Квалификация выпускника:	<b>программист</b>
Срок получения образования:	<b>2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>

Екатеринбург  
2021

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44936 (в редакции приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г. № 62178), и с учетом требований регионального рынка труда.

Обсуждено на заседании цикловой комиссии  
Информационных технологий и АСУ  
кафедры Информационных систем и технологий.  
Протокол № 1 от «01» 09 2021 г.  
Председатель цикловой комиссии  
 О.М. Тюпина

Одобрено Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ  
Протокол № 1 от «16» 09 2021 г.

Согласовано:  
Начальник Управления поддержки офисов  
Департамента цифровых технологий ПАО Банк Синара  
 С.А. Попов  
«16» 09 2021 г.



Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44936 (в редакции приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г. № 62178), и с учетом требований регионального рынка труда.

Обсуждено на заседании цикловой комиссии  
Информационных технологий и АСУ  
кафедры Информационных систем и технологий.  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ О.М. Тюпина

Одобрено Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Согласовано:  
Начальник Управления поддержки офисов  
Департамента цифровых технологий ПАО Банк Синара  
\_\_\_\_\_ С.А. Попов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Общие положения	4
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1 Общие компетенции	7
4.2 Профессиональные компетенции	10
Раздел 5 Структура образовательной программы	18
Раздел 6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы	20
6.1 Учебный план	20
6.2 Календарный учебный график	20
6.3 Рабочие программы, включая аннотации, учебных дисциплин (профессиональных модулей)	20
6.4 Рабочие программы практик, включая аннотации	21
6.5 Рабочая программа воспитания	21
Раздел 7 Условия реализации образовательной программы	22
7.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы	22
7.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	23
7.3 Организация воспитания обучающихся	23
7.4 Кадровые условия реализации образовательной программы	24
7.5 Финансовые условия реализации образовательной программы	25
Приложения	25

## РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее - образовательная программа) разработана:

- на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936 (далее - ФГОС СПО);

- с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ № 09.02.07-170511 (далее - ПООП).

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа разработана для реализации на базе среднего общего образования.

1.2 Нормативные основания для разработки образовательной программы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 ноября 2020 г., регистрационный № 60770);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 225н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный № 32623);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 629н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34136);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 612н «Об утверждении профессионального стандарта «Технический писатель»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный № 34234);

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик web и мультимедийных приложений»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный № 45481);

- нормативно-методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ);

- Положение Уральского технического института связи и информатики (филиала) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ);

- локальные нормативные акты УрТИСИ СибГУТИ.

1.3 В образовательной программе используются следующие сокращения:

- СПО - среднее профессиональное образование;
- ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ПООП - примерная основная образовательная программа;
- ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;
- ВД - вид деятельности;
- ОК - общая компетенция;
- ПК - профессиональная компетенция;
- ПМ - профессиональный модуль;
- МДК - междисциплинарный курс;
- ФОС - фонд оценочных средств;
- ВКР - выпускная квалификационная работа;
- ГИА - государственная итоговая аттестация.

## РАЗДЕЛ 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 2 года 10 месяцев (147 недель), в том числе:

Обучение по учебным циклам	83 нед.
Учебная практика	11 нед.
Производственная практика	14 нед.
Преддипломная практика	4 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 4464 академических часа за весь период обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной, самостоятельной работы, практики, а также время, отведенное на контроль качества освоения обучающимися образовательной программы.

## РАЗДЕЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)).

3.2 Выпускники, освоившие образовательную программу, должны быть готовы к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - программист.

Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - программист
ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Осваивается
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Осваивается
ВД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Осваивается



ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Осваивается
---	---	-------------

## РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа имеет своей целью методическое обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособного выпускника на основе формирования и развития общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, т.е. способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

### 4.1 Общие компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код комп.	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска.</li> </ul>

		<b>Знания:</b> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
		<b>Знания:</b> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		<b>Знания:</b> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
		<b>Знания:</b> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Умения:</b> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
		<b>Знания:</b> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		<b>Знания:</b> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования.</li> </ul>

		<b>Знания:</b> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.
--	--	--

#### 4.2 Профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> - разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> - формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценка сложности алгоритма.
		<b>Знания:</b> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> - разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - оформлять документацию на программные средства; - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ.
		<b>Знания:</b> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<b>Практический опыт:</b> - использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта; - проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		<b>Умения:</b> - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию на программные средства;</li> <li>- применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>- инструментарий отладки программных продуктов.</li> </ul>
	ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>- использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- оформлять документацию на программные средства.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</li> </ul>
	ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств;</li> <li>- осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;</li> <li>- работать с системой контроля версий.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы оптимизации и приемы рефакторинга;</li> <li>- инструментальные средства анализа алгоритма;</li> <li>- методы организации рефакторинга и оптимизации кода;</li> <li>- принципы работы с системой контроля версий.</li> </ul>
	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать мобильные приложения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>- оформлять документацию на программные средства.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> </ul>
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей.	ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>- разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проектную и техническую документацию;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</li> <li>- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>- определять источники и приемники данных;</li> <li>- проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);</li> <li>- оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- виды и варианты интеграционных решений;</li> <li>- современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>- основные протоколы доступа к данным;</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>- методы отладочных классов;</li> <li>- стандарты качества программной документации;</li> <li>- основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</li> <li>- методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интегрировать модули в программное обеспечение;</li> <li>- отлаживать программные модули;</li> <li>- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</li> <li>- выполнять тестирование интеграции;</li> <li>- организовывать постобработку данных;</li> <li>- создавать классы-исключения на основе базовых классов;</li> <li>- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> <li>- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации программного обеспечения;</li> <li>- современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>- основные протоколы доступа к данным;</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>- основные методы отладки;</li> <li>- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>- основные методы и виды тестирования программных продуктов;</li> <li>- стандарты качества программной документации;</li> <li>- основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>- методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отлаживать программные модули;</li> <li>- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>- анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</li> <li>- определять источники и приемники данных;</li> <li>- выполнять тестирование интеграции;</li> <li>- организовывать постобработку данных;</li> <li>- использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>- основные методы отладки;</li> <li>- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>- стандарты качества программной документации;</li> <li>- основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>- методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>- разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>- анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>- выполнять тестирование интеграции;</li> <li>- организовывать постобработку данных;</li> <li>- использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>- оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> <li>- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>- основные методы и виды тестирования программных продуктов;</li> <li>- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>- стандарты качества программной документации;</li> <li>- основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>- методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>- анализировать проектную и техническую документацию;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать постобработку данных;</li> <li>- приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>- стандарты качества программной документации;</li> <li>- основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>- методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
<p>ВД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> <li>- основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</li> </ul>
	<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;</li> <li>- выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять направления модификации программного продукта;</li> <li>- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;</li> </ul>	

		- настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<b>Практический опыт:</b> - обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		<b>Умения:</b> - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		<b>Знания:</b> - основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> - выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		<b>Умения:</b> - работать с документами отраслевой направленности; - собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		<b>Знания:</b> - методы описания схем баз данных в современных СУБД; - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> - выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		<b>Умения:</b> - работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		<b>Знания:</b> - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> - работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; - использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; - работать с документами отраслевой направленности; - использовать средства заполнения базы данных; - использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы описания схем баз данных в современных СУБД;</li> <li>- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>- методы организации целостности данных.</li> </ul>
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</li> <li>- алгоритм проведения процедуры резервного копирования;</li> <li>- алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</li> </ul>	
ПК 11.5 Администрировать базы данных.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</li> <li>- алгоритм проведения процедуры резервного копирования;</li> <li>- алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</li> </ul>
	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</li> </ul>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основы разработки приложений баз данных;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основы разработки приложений баз данных;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основы разработки приложений баз данных;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основы разработки приложений баз данных;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>

УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

## **РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

5.1 Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70 процентов (69,49% - 2952 часа) от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы составляет не менее 30 процентов (30,51% - 1296 часов) и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации - программист, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы определено УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также с учетом ПООП.

5.2 Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - программист.

5.3 Перечень, содержание, объем и порядок реализации учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определено УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно с учетом ПООП.

5.4 В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного ФГОС СПО.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными УрТИСИ СибГУТИ фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам результатов обучения.

5.5 Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья УрТИСИ СибГУТИ устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

5.6 При формировании образовательной программы предусмотрено включение адаптационной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.7 Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

5.8 Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, учебная практика и производственная практика.

5.9 Подготовка обучающихся по образовательной программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

- ОГСЭ.01 Основы философии;
- ОГСЭ.02 История;
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- ОГСЭ.04 Физическая культура;
- ОГСЭ.05 Психология общения;
- ОГСЭ.06 Основы экономики;
- ОГСЭ.07 Основы права / ОГСЭ.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний;
- ЕН.01 Элементы высшей математики;
- ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики;
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика;
- ОП.01 Операционные системы и среды;
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств;
- ОП.03 Информационные технологии;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.07 Экономика отрасли;
- ОП.08 Основы проектирования баз данных;
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот;
- ОП.10 Численные методы;

- ОП.11 Компьютерные сети;
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности;
- ОП.13 Технические средства информатизации;
- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

5.10 Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). По усмотрению УрТИСИ СибГУТИ демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы УрТИСИ СибГУТИ определяет самостоятельно с учетом ПООП.

## **6 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик; рабочими программами воспитания, а также методическими документами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **6.1 Учебный план.**

В учебном плане приводится перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины, ПМ, МДК и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся (экзамен, зачет (дифференцированный зачет)).

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную часть, устанавливаемую УрТИСИ СибГУТИ.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, лекция, лабораторная работа, практическое занятие, семинарское занятие), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

### **6.2 Календарный учебный график.**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

### **6.3 Рабочие программы, включая аннотации, учебных дисциплин (профессиональных модулей).**

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля) включает:

- наименование дисциплины (модуля);
- место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
  - объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
  - содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
  - условия реализации учебной дисциплины (модуля);
  - контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины (модуля);
  - иные сведения и (или) материалы.
- Аннотация представляет собой краткое содержание дисциплины (модуля) в рамках тем, указанных в рабочей программе, а также цели, задачи и результаты изучения дисциплины (модуля).

#### **6.4 Рабочие программы практик, включая аннотации.**

Образовательная деятельность УрТИСИ СибГУТИ при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определена УрТИСИ СибГУТИ в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Рабочие программы практик и аннотации к ним включают в себя:

- виды практики, способы и формы ее проведения;
- место практики в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем практики и ее продолжительность в неделях;
- содержание практики;
- форма отчетности по практике;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

#### **6.5 Рабочая программа воспитания.**

Неотъемлемой частью образовательной программы является рабочая программа воспитания.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- цели и задачи воспитания;
- личностные результаты реализации программы воспитания;
- оценку достижения обучающимися личностных результатов;
- комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся;
- требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;
- календарный план воспитательной работы.

## РАЗДЕЛ 7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы, УрТИСИ СибГУТИ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс осуществляется в учебном и лабораторном корпусах. В составе используемых площадей предусмотрены специальные помещения: кабинеты, лаборатории, аудитории для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

*Кабинеты:*

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- метрологии и стандартизации;
- экономики и менеджмента;
- самостоятельной работы обучающихся.

*Лаборатории:*

- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- программирования и баз данных.

*Спортивный комплекс:*

- спортивный зал;
- зал настольного тенниса;
- шахматный клуб;
- тренажерный зал;
- стрелковый тир.

*Залы:*

- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Учебные лаборатории, кабинеты, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрТИСИ СибГУТИ.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УрТИСИ СибГУТИ (<https://aur.uisi.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-



телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории УрТИСИ СибГУТИ, так и вне ее.

УрТИСИ СибГУТИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### **7.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.**

Библиотечный фонд УрТИСИ СибГУТИ укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Реализация образовательной программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню учебных дисциплин и профессиональных модулей: к электронно-библиотечной системе IPBooks, полнотекстовой базе данных учебных и методических пособий библиотечной системы СибГУТИ (г. Новосибирск), полнотекстовой базе данных ПГУТИ (г. Самара).

Для обучающихся обеспечен доступ к информационной справочной и поисковой системе «Консультант Плюс», профессиональной поисковой системе e-library.

УрТИСИ СибГУТИ при необходимости предусмотрено обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы дисциплин (модулей), методические указания по выполнению практических и семинарских занятий, лабораторных работ, курсовых работ (проектов), а также фонды оценочных средств.

Содержание учебных дисциплин (модулей) в виде аннотации представлено в сети Интернет и локальной сети Института.

### **7.3 Организация воспитания обучающихся.**

Воспитательная работа в УрТИСИ СибГУТИ представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Воспитательная работа с обучающимися в УрТИСИ СибГУТИ ведется по следующим направлениям:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации;
- формирование чувства патриотизма и гражданственности;
- формирование чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- формирование уважения к человеку труда и старшему поколению;
- формирование уважения к закону и правопорядку;
- формирование бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

- формирование правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование бережного отношения к природе и окружающей среде;
- профилактика деструктивного поведения.

Воспитательная работа в УрТИСИ СибГУТИ ведется с учетом сложившегося практического опыта и имеющимися материально-техническими и кадровыми ресурсами.

УрТИСИ СибГУТИ располагает всей необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение воспитательных мероприятий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде УрТИСИ СибГУТИ и к электронным ресурсам.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Основным условием реализации воспитания обучающихся является соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Руководство и контроль за реализацией воспитательной работы осуществляют квалифицированные специалисты. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Реализация воспитательной работы предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников УрТИСИ СибГУТИ, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы в УрТИСИ СибГУТИ направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **7.4 Кадровые условия реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками УрТИСИ СибГУТИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

### **7.5 Финансовые условия реализации образовательной программы.**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ:**

Приложение 1 - Учебный план с календарным учебным графиком.

Приложение 2 - Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик.

Приложение 3 - Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик.

Приложение 4 - Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитательной работы.