

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАЛУЖСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
протокол № 6 от 28.08.2021 г

РАССМОТРЕНО

на заседании родительского комитета
ГАПОУ КО «КТК»
протокол № 4 от 28.06.2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании студенческого совета
ГАПОУ КО «КТК»
протокол № 6 от 25.06.2021 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника отдела
информационных технологий

АО «Гайфун»

Ф.Э. Юнусов



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ КО

«Калужский технический колледж»

А.В. Никитин

Приказ № 59 от 28.06.2021 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности:**

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Квалификации: *«Разработчик веб и мультимедийных приложений»*

Уровень подготовки: **базовый**

Нормативный срок освоения программы: **2 года 10 месяцев**
на базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионального образования: **технологический**

Калуга, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

1. Общие положения

- 1.1 Нормативные документы
- 1.2 Общая характеристика образовательной программы
- 1.3 Требования к уровню подготовки абитуриентов

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 3.1. Общие компетенции
- 3.2. Профессиональные компетенции квалификация "Разработчик веб и мультимедийных приложений"
- 3.3. Личностные результаты реализации программы воспитания
- 3.4. Формы аттестации

4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательной деятельности при реализации программы подготовки специалистов среднего звена

- 4.1 Рабочий календарный учебный график.
- 4.2 Рабочий учебный план
- 4.3 Рабочие программы учебных, дисциплин (профессиональных модулей)
- 4.4 Программы практик.
- 4.5 Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников
- 4.6. Рабочая программа воспитания
 - 4.6.1. Календарный план воспитательной работы

5. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

- 5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
- 5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

ПРИЛОЖЕНИЯ:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рабочий календарный график

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

рабочий учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рабочие программы дисциплин:

Рабочая программа дисциплины «Элементы высшей математики»

Рабочая программа дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Рабочая программа дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы и среды»

Рабочая программа дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии»

Рабочая программа дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Рабочая программа дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины «Экономика отрасли»

Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»

Рабочая программа дисциплины «Численные методы»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети»

Рабочая программа дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Рабочая программа дисциплины «Основы философии»

Рабочая программа дисциплины «История»

Рабочая программа дисциплины «Психология общения»

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура»

Рабочие программы профессиональных модулей:

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 «Проектирование и разработка ИС

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 08 «Разработка дизайна веб-приложений»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 09. «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

Рабочая программа профессионального модуля «Международные стандарты технологий веб-программирования»

Рабочие программы практик:

Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

Рабочая программа УП ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем

Рабочая программа УП ПМ 08. Разработка дизайна web- приложений

Рабочая программа УП ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Рабочая программа ПП ПМ 08. Разработка дизайна web- приложений

Рабочая программа ПП ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем

Рабочая программа ПП ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Программа ГИА

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Методические материалы:

Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы учебной дисциплине ЕН 01 «Элементы высшей математики»;

Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы учебной дисциплине ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»;

Методические указания по выполнению практических заданий по учебной дисциплине «Основы проектирования баз данных»;

Методические указания для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине «Информационные технологии»;

Сборник методических указаний для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по ПМ. 05 «Проектирование и разработка информационных систем»;

Методические указания для студентов по выполнению внеаудиторных работ по МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем»;

Методические указания для студентов по выполнению лабораторных работ по МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем»;

Методические указания к написанию курсовой работы по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем»;

Методические указания к написанию курсовой работы по МДК 09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений»;

Методические указания по выполнению курсовой работы по ОП. 04 «Основы алгоритмизации и программирования»

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Оценочные материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Рабочая программа воспитания, включая календарный план воспитательной работы

Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический;

ЕН – математический и общий естественнонаучный;

ОП – общепрофессиональный;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика (по профилю специальности);

ПДП – производственная практика (преддипломная);

ПА – промежуточная аттестация;

ГИА – государственная (итоговая) аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ИР – информационные ресурсы.

ППО – практическая подготовка обучающихся

ЛР - личностные результаты реализации программы воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ООП СПО) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Калужской области «Калужский технический колледж» с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований, а также с учетом требований профессионального стандарта.

Образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по квалификации «*Разработчик веб и мультимедийных приложений*» и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, программы курсов, дисциплин (модулей), программы практической подготовки в форме практик, рабочую программу воспитания (включая календарный план воспитательной работы), программу ГИА, оценочные материалы, методические материалы.

ООП СПО 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:
«Разработчик веб и мультимедийных приложений»

Задачи программы:

- обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, востребованных обществом;
- подготовить выпускников к успешной работе в сфере информационных технологий;
- создать условия для овладения общими компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно

приобретать и применять новые знания и умения, организовать работу в подразделении организации.

1.2. Нормативные основания

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (ООП СПО) разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик веб и мультимедийных приложений;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 28.08.2020 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 г. № 1186 (ред. от 07.08.2019 г.) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».

Локальных актов Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский технический колледж» (ГАПОУ КО «КТК»):

- Устав ГАПОУ КО «КТК»;
- Положение о разработке и утверждении ОПОП в ГАПОУ КО «КТК» от 30.12.2019 г.;
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов в ГАПОУ КО «КТК» от 30.12.2019 г.;
- Положение об организации государственной (итоговой) аттестации выпускников в ГАПОУ КО «КТК» от 20.04.2018 г.;
- Положение о квалификационном экзамене в ГАПОУ КО "КТК" от 12.02.2020 г.
- Положение о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном

образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020 г.

– Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы профессии/специальности в ГАПОУ КО «КТК» от 12.02.2020 г.

– Программа профессионального воспитания и социализации обучающихся в ГАПОУ КО «КТК» от 30.08.2019 г.

ООП СПО разработана с учетом следующих документов:

– Примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/пооп-list>;

– Методические рекомендации о проведении государственной итоговой аттестации с применением механизма демонстрационного экзамена (Распоряжение Министерства просвещения РФ от 01.04.2019 г. № Р-42);

– Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки" (утв. Минпросвещения России).

1.3. Общая характеристика образовательной программы

1.3.1. **Целью** (миссией) разработки образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данному направлению подготовки, развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных качеств с учетом потребностей рынка труда.

Образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практикоориентированных знаний выпускником;
- ориентацию на развитие местного регионального профессионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по очной форме обучения на **базе среднего общего образования** составляет **2 года 10 месяцев**.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

При реализации ООП образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.2.2. **Объем образовательной программы**, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Сроки получения образования ООП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» при очной форме обучения составляет 93 недели, в том числе:

Трудоемкость освоения студентом данной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с ФГОС СПО составляет 4464 часа.

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	93	3348
Учебная практика	11+2 часа	398
Производственная практика (по профилю специальности)	11	396
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	180
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	23	

1.3 Требования к уровню подготовки абитуриентов.

К освоению образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

06 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).

Дальнейшее обучение возможно в системе высшего профессионального образования по специальностям*

06.001 Программист,

06.003 Архитектор программного обеспечения,

06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий,

06.011 Администратор баз данных,

06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий,

06.013 Специалист по информационным ресурсам,

06.014 Менеджер по информационным технологиям,

06.015 Специалист по информационным системам,

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий,

06.017 Руководитель разработки программного обеспечения,

06.022 Системный аналитик,

06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем, 06.025

Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов,

06.028 Системный программист.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы и индивидуальная предпринимательская деятельность.

Виды профессиональной деятельности выпускника

Квалификация «Разработчик web и мультимедийных приложений»

- Проектирование и разработка информационных систем.
- Разработка дизайна веб-приложений.
- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена (соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации).

<i>Квалификация</i> <i>«Разработчик web и мультимедийных приложений»</i>	
Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. Международные стандарты технологий веб-программирования.

Результаты освоения ООП СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП СПО подготовки специалистов среднего звена выпускник специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Общие компетенции

В результате освоения программы ППССЗ должны быть сформированы общие компетенции, а также система «мягких навыков» – унифицированных навыков и личных качеств, которые повышают эффективность работы и взаимодействия с другими людьми в профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения	Система «мягких навыков»
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>1. Комплексное многоуровневое решение проблем Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное определение проблемы и всего комплекса обуславливающих ее причин и источников; • выявление и устранение причины возникновения ситуации, а не ее следствий; • системный междисциплинарный подход к решению задач <p>2. Когнитивная гибкость Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперативное переключение с одной мысли на другую, а также обдумывание нескольких идей и задач одновременно <p>3. Работа в режиме неопределенности – способность быстро реагировать на изменения условий, быть гибким и подстраиваться под любые обстоятельства.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельность в принятии решений • способность подключать дополнительные инструменты для работы, • продумывает план действий наперед
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>1. Работа с информацией и принятие решений</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделяет объективные критерии, которым должно удовлетворять решение; • собирает необходимую информацию о проблеме. Используйте для этого несколько разных достоверных источников; • определяет, какой информации не хватает для

		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>четкого понимания ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизирует собранную информацию, эффективно представляет ее в виде графиков, диаграмм, схем; • качественно анализирует собранную информацию и выделяет все факторы, влияющие на проблему; • оценивает возможные риски и последствия выбранных решений; • после окончательного принятия решения и его внедрения, анализирует его последствия - насколько удачным оказалось решение, все ли значимые факторы были учтены, что необходимо было сделать иначе или изменить в перспективе; <p>2.Критическое мышление- сомнение в достоверности всей поступающей информации, уже существующих правил и даже своих представлений о мире;</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбор в качестве основы для решений и действий фактов, а не информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>1. Саморефлексия</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение анализировать собственные поступки, оценить свои действия; • наметить пути своего профессионального и личного развития <p>2. Обучаемость – расположенность к усвоению новой информации и ее применению в жизни.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбирает и сортирует источники информации, • строит планы обучения.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1. Эффективная коммуникация</p> <p>Проявления сформированности компетенции</p> <ul style="list-style-type: none"> • четко объясняет свою точку зрения; • убедительно аргументирует свою позицию; • умеет ставить и решать многообразные коммуникативные задачи;

		<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; • определять цели коммуникации, • выбирать адекватные стратегии коммуникации, <p>2. Умение работать в команде (коллективе) - эффективно обеспечивает двухсторонний обмен информацией в своих интересах и интересах собеседника.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опирается в общении на свои интересы и интересы команды • заинтересовывает собеседников и вовлекает в обсуждение предлагаемой темы • строит беседу по принципу диалога: задает вопросы, слушает собеседника, комментирует. • четко и по делу формулирует ответы на вопросы собеседников • учитывает мнение других членов группы • может гибко переключаться между ролями (значит уметь и руководить, и подчиняться, и быть на равных в зависимости от ситуации) <p>3. Эмоциональный интеллект</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавание эмоций и понимание намерений других людей; • управление собственными эмоциями и состояниями; • оказание влияния на эмоции и состояния окружающих <p>4. Клиентоориентированность - взаимодействие с окружающими и решение проблем людей на основе понимания их ценностей и потребностей</p> <p>Проявления сформированности</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обдуманно относиться к происходящему без вреда для себя и окружения, • нести ответственность за поступки, • получать удовольствие от достигнутых результатов. <p>5. Управление проектами</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение распределять обязанности, • организовывать работу подчиненных и других специалистов для достижения общей цели. <p>подключать несколько людей из разных сфер и взаимодействовать с каждым.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>1. Умение вести переговоры</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникация с позиции переговорного процесса, направленного на долгосрочное сотрудничество; • убедительное донесение своей позиции через вербальные и невербальные техники с учетом

	социального и культурного контекста.	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>специфики и интересов второй стороны переговоров</p> <p>2. Нетворкинг - компетенции делового и личного общения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уверенное и эффективное использование различных приемов установления контакта при живом общении и в сети интернет. • Способность начать и поддерживать диалог. Развивать его с помощью «открытых» вопросов. • Умение перефразировать «закрытые» вопросы в «открытые». • Способность заинтересовать собеседника, побудить его к продолжению общения. • Способность применять различные способы создания входящего потока знакомств, при котором, другие люди (в том числе потенциальные клиенты, заказчики, партнеры, инвесторы) сами проявляют интерес к установлению контакта. • Определение лиц, расположенных к общению. • Способность к выявлению в поведении собеседника признаков снижения интереса к продолжению контакта. • Умение фиксировать в поведении людей присущие им уникальные отличительные характеристики. • Умение систематизировать свои контакты • Ведение учета, списка или банка данных из лиц, с которыми было установлено знакомство для оперативного поиска нужного человека. • Своевременная корректировка полученной информации для ее поддержания ее актуальности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>распознавать коррупцию как социальное явление; отличать ее от других видов преступлений; критически анализировать и объективно оценивать материалы, связанные с коррупционными явлениями коррупции и борьбой с коррупцией; представлять возможности снижения коррупционных в различных сферах жизни современного российского общества</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Явление коррупции, суть, причины, последствия, способы противодействия соответствующим правонарушениям с привлечением институтов гражданского общества</p>	<p>1. Управление конфликтами - контролирует свое состояние в конфликтных и стрессовых ситуациях, находя и реализуя наиболее оптимальное решение, удовлетворяющее решение всех сторон конфликта.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • быстро распознает приближение конфликтной ситуации и принимает меры для сглаживания конфликта; • при возникновении конфликта обсуждает возможные пути решения и ищет пути примирения с оппонентами; • выбирает необходимую и оптимальную стратегию поведения в конфликте (уход, компромисс, сотрудничество, уступки); • остается открытым для решения конфликтных ситуаций, не занимает оборонительное положение; • не избегает конфликта, а подходит к его решению со всей решимостью и рациональностью; • поощряет оппонентов открыто обсуждать острые и конфликтные вопросы; • берет во внимание факты, а не громкие аргументы или эмоциональные вспышки; • устраняет противоречия между людьми при помощи убеждений, дипломатии и логики, не переходя на личности; • стремится устранять конфликты таким образом, чтобы после этого можно было сохранить продуктивные отношения;

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>1. Бережливое производство – способность устранять потери, находить выходы из любых ситуаций, совершенствовать процессы.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рационально организовать личное и рабочее пространство, • соблюдать чистоту на рабочем месте и в быту, • избавиться от лишнего, • навести порядок и поддерживать его,
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Экологическое мышление - научиться видеть хорошее во всем, не отвечать негативом на негатив</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>1. Исследование информационного пространства</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение быстро собирать, анализировать и систематизировать информацию в сети «Интернет» • уметь не только искать данные, но и определять достоверность их источников <p>2. Когнитивная гибкость</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Легко переключается с одного вида деятельности на другой;

		<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • быстрая адаптируется к переменам в окружающей действительности; • проявляет способность видеть альтернативу в решении трудных задач и проблем; • легко подстраивается под любые внезапные изменения в планах; • быстро находит нескольких решений одной проблемы путем оценивания ситуации с разных сторон. <ul style="list-style-type: none"> • способен с минимальными затратами времени и сил освоить работу в новой программе.
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Self-management (саморегулирование):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение управлять своим временем, ресурсами. • Глубокое знание себя, своих особенностей и умение эффективно социализироваться в различной среде с учетом этих обстоятельств. • Адаптивность к изменяющимся условиям.

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; умение управлять бюджетом, бизнес-планирование умение выдвигать и утверждать бизнес-идеи; умение разрабатывать бизнес-модель и бизнес-план нового бизнеса; умение учреждать бизнес-единицы и выступать ее участником; умение обеспечивать разработку и выведение на рынок продукта / услуги; умение создавать команду бизнеса; умение осуществлять ресурсное обеспечение бизнеса; умение обеспечивать безопасность бизнеса; умение обеспечивать конкурентоспособность и конкурентную устойчивость бизнеса; умение обеспечивать бесперебойное ведение и развитие совокупности внутрифирменных и межфирменных бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций умение осуществлять выход из бизнеса</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>1. Навыки планирования и управления временем - максимально результативно планирует и распределяет свое время.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • расставляет приоритеты для задач в соответствии с их важностью и срочностью, сосредотачивая усилия на наиболее важном; • уважает время других людей. <p>2. Лидерство и командная работа - создает среду, в которой поощряются различия между людьми и приветствуется здоровая конкуренция, обеспечивающие достижение наилучших результатов для команды.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работая в команде, прежде чем приступает к работе, предлагает коллегам договориться о целях и нормах совместной работы, а также распределяет роли (выступает инициатором распределения ролей); • проговаривает с другими участниками команды, наиболее часто возникающие сложности во взаимодействии, определяет, какие правила, регламенты, договоренности помогут их избежать; • незамедлительно внедряет принятые правила; • берет на себя роль организатора командного взаимодействия: структурирует работу группы, следит за соблюдением правил, активизирует малоактивных коллег; • удерживает лидерскую роль до тех пор, пока задача не будет решена либо использует наиболее комфортную (но конструктивную) для себя роль и выполняет ее осознанно; • при возникновении конкуренции в команде напоминает коллегам об общекомандных целях, помогает конкурирующим сторонам проявлять свои амбиции конструктивно; • отмечает свои эмоциональные реакции на индивидуальные особенности/проявления других членов команды, не проявляет негативных эмоций в их адрес; • оценивает свое воздействие на других членов команды не только в тех случаях, когда является лидером, но и тогда, когда является рядовым членом команды; • уделяет больше внимания своему участию в групповых дискуссиях (высказывания, презентация собственной точки зрения, реакция на мнения других и т.д.), в которых не является лидером. <p>3. Финансовая грамотность — это умение использовать знания и навыки для принятия правильных решений, связанных с деньгами и тратами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение управлять бюджетом • бизнес-планирование, • понимание маркетинговых процессов, навыки продвижения бизнеса и управления репутацией
-------	--	---	---

3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием</p>

	<p>техническим заданием.</p>	<p>инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>

	<p>выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Рейнжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>Разработка дизайна веб-приложений.</p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>

		<p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>
		<p>Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p>
		<p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<p>Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p>
		<p>Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p>
		<p>Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности</p>

		<p>их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p>
		<p>Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>
		<p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p>
		<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p>

		<p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.</p> <p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p>

		<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p>
		<p>Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
	<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
		<p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p>
	<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p>
		<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
		<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p>
		<p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>

	<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p>
	<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>
	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>	<p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
		<p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>
		<p>Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p>
		<p>Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p>
		<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
		<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p>
		<p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для</p>

		подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
--	--	---

3.3.1 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты (описатели)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Осознающий состояние социально-экономического и культурного-исторического развития потенциала КО и содействующий его развития.	ЛР 16
Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.	ЛР 17
Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Способность к самообразованию и профессиональному развитию по выбранной специальности	ЛР 19
Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию	ЛР 20
Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения	ЛР 22
Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков	ЛР 23
Соблюдающий этические нормы общения	ЛР 24

3.3.1. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов
--	-------------------------------

	реализации программы воспитания
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ОГСЭ.02 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 16, ЛР 24
ОГСЭ.03 Психология общения	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24
ОГСЭ.04 Иностранный язык в ПД	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13
ОГСЭ.05 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 24
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01 Элементы высшей математика	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 24
П.00 Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01 Операционные системы и среды	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11,

	ЛР 24
ОП.03 Информационные технологии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, , ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 24
ОП.07 Экономика отрасли	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 24
ОП.08 Основы проектирования баз данных	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.10 Численные методы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.11 Компьютерные сети	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.12 Менеджмент профессиональной деятельности	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.05 Проектирование и разработка ИС	
МДК.05.01 Проектирование и дизайн ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.02 Разработка кода ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.03 Тестирование ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
УП.05 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20,

	ЛР 21, ЛР 24
ПП.05 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ПМ. 08 Разработка дизайна WEB-приложений	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.08 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 24
ПП.08 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ПМ.09 Проектирование и разработка и оптимизация веб - приложений	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.09.01 Проектирование и разработка веб - приложений	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 09.02 Оптимизация веб - приложений	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб - приложений	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.09 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 24
ПП.09 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР

	24
ПМ.12 Международные стандарты технологий веб - программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
МДК 12.01 Международные технологии по веб - разработке	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.12 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ПП.12 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24
ПДП Преддипломная практика	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 24
ИГА Итоговая государственная аттестация	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24

Формы аттестации

При освоении образовательной программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» используются следующие формы аттестации:

Текущая аттестация проводится в ходе освоения образовательной программы по отдельным темам или видам учебной работы студента. Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний обучающихся может представлять собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проверку выполнения письменных домашних заданий;
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное).

Промежуточная аттестация проводится по завершении освоения образовательной программы дисциплины и практики. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. Порядок организации, формы и виды текущего контроля и промежуточной аттестации определяются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ КО «КТК» от 30.12.2019 г.

Государственная итоговая аттестация проводится по завершении освоения основной образовательной программы. Итоговая государственная аттестация служит для

проверки результатов обучения в целом и проводится при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Она в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных студентом общих и профессиональных компетенций. Порядок проведения итоговой аттестации в колледже регламентируется Положением об организации государственной (итоговой) аттестации выпускников в ГАПОУ КО «КТК» от 20.04.2018 г. (Программа ГИА – Приложение 4)

3.3.1 Оценочные материалы (приложение 6)

Оценочные материалы (средства) – фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимся учебного материала - являются неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы. Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы профессии/специальности в ГАПОУ КО «КТК» от 12.02.2020 г.

Раздел 4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательной деятельности при реализации программы подготовки специалистов среднего звена

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. N 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. N 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464» содержание и организация образовательного процесса при реализации ППСЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), оценочными и методическими материалами, а также иными компонентами, обеспечивающими воспитание и обучение обучающихся.

- календарный учебный график
- учебный план
- программы дисциплин и профессиональных модулей
- программы практической подготовки в форме практик
- программа ГИА;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и в «Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. N 464 г. Москва

4.1. Календарный учебный график (Приложение 1)

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включая теоретическое обучение, практическую подготовку, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Период освоения ООП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по очной форме обучения разбит на 6 семестров.

Междисциплинарные курсы изучаются концентрированно. Учебные практики предусмотрены после завершения изучения соответствующего междисциплинарного курса. Производственные (по профилю специальности) практики проходят концентрированно после освоения всех остальных составляющих профессионального модуля.

Освоение дисциплин Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура предусматривается в течение всего периода обучения.

Промежуточная аттестация в условиях реализации образовательной программы проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, прохождения учебной и производственной практики и после завершения освоения программ профессиональных модулей. Для дисциплин или профессиональных модулей, осваиваемых в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр не планируется.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Максимальный объем недельной аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов.

Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, то для подготовки ко второму экзамену, в т. ч. для проведения консультаций, предусмотрено не менее 2 дней.

4.2. Учебный план (Приложение 2)

Компетентностно-ориентированный учебный план определяет следующие характеристики образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения;
- объем теоретической и практической подготовки обучающихся.

Теоретическая подготовка создает определенный фундамент знаний, составляющий профессиональный кругозор специалиста.

Практическая подготовка обеспечивает обучение профессиональным знаниям и умениям, охватывающим всю профессиональную деятельность специалиста.

Практическая подготовка осуществляется на основании Положения о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020 г.

Она осуществляется в ходе выполнения лабораторных и практических работ, проведения деловых игр, анализа и решения производственных ситуаций, задач, выполнения курсовых работ (проектов), прохождения всех видов учебной и производственной практики.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным

планом, которые предусматривают объем практической подготовки при освоении обучающимися ООП.

Полученные при получении среднего общего образования и изучения общеобразовательных учебных предметов умения и знания обучающихся углубляются и расширяются при изучении дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного и профессионального учебных циклов ППСЗ.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет не более 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

Образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- общепрофессиональный – ОП;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

В профессиональном учебном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности. Объем часов на дисциплину безопасность жизнедеятельности составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами

4.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (Приложение 3)

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей являются частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и составлены с учетом примерных программ основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017).

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин разработаны и одобрены на заседании дисциплинарно-цикловой комиссии.

4.4. Рабочие программы практической подготовки в форме практик по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Приложение 3)

– ГАПОУ КО «КТК» обеспечивает планирование, организацию и проведение учебной и производственной практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020 г.

Практика является обязательным элементом практической подготовки обучающихся и разделом образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусматриваются учебная и производственная практики.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников (Приложение 4)

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968, изменениями, внесенными в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 года № 74, Положением об организации государственной итоговой аттестации выпускников Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский технический колледж» от 20.04.2018 г., а также в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы подготовки специалистов среднего звена, является обязательной.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

4.5.1 Выпускная квалификационная работа:

Проведение части итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разрабо

ток и проведения исследований в профессиональной сфере;

значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

4.5.2 Демонстрационный экзамен (ДЭ).

Проведение части итоговой аттестации в форме ДЭ дает возможность выпускникам реализовывать полученные навыки, профессиональные компетенции с учетом требования работодателей в современном бизнесе и влияет на построение профессиональной карьеры будущих выпускников международных организаций.

Демонстрационный экзамен – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена. В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

Общий объем ГИА – 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификационной работы - 2 недели,
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.
- проведение демонстрационного экзамена – 3 дня

4.6. Рабочая программа воспитания

Программа воспитания предполагает соотнесение личностных и образовательных результатов реализации ОПОП, оценку освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов, а так же требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы (Приложение 7).

4.6.1. **Календарный план воспитательной работы** представлен в разделе 4 рабочей программы воспитания (Приложение 7).

Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ООП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждому учебному предмету, дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание на одного обучающегося.

Электронная информационно-образовательная среда позволяет заменить печатный библиотечный фонд предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

5.1.1. Перечень специальных помещений согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование»

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем
- Студия «Разработки дизайна веб-приложений»
- Студии Инженерной и компьютерной графики, Разработки дизайна веб-приложений

Мастерские:

- Мастерская «Веб-дизайн и разработка»
- Мастерская «Разработка мобильных приложений»
- Мастерская «Программные решения для бизнеса»

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актальный зал
- Спортивный зал, тренажерный зал, фитнес зал

Колледж для реализации ООП СПО по специальности 09.02.07.«Информационные системы и программирование» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП СПО по специальности 09.02.07. "Информационные системы и программирование" перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

5.1.2. Оснащение мастерских**Мастерская «Веб-дизайн и разработка»**

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги А3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro

- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее

- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

5.1.3. Оснащение баз практик

Практическая подготовка в форме учебной практики реализуется в мастерских колледжа с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест для прохождения производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Учебные практики проводятся в лабораториях и студиях колледжа, а также на базе организаций и производств работодателей.

Практическая подготовка в форме производственной практики проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с квалификацией:

- разработчик веб и мультимедийных приложений;

Основными базами практики студентов специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» являются организации и предприятия г. Калуги и Калужской области, с которыми у колледжа оформлены договорные отношения.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается преподавателями, имеющими высшее образование и опыт работы по профилю специальности, систематически ведущими научно-методическую работу, а также учебно-методической документацией по всем дисциплинам образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

В качестве преподавателей общепрофессиональных дисциплин привлекаются представители работодателей, имеющие соответствующее высшее образование.

Раздел 6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Профессиональное воспитание в колледже осуществляется в соответствии с Программой профессионального воспитания и социализации обучающихся в ГАПОУ КО «КТК» от 30.08.2019 г.

Задачи воспитания обучающихся на ступени среднего профессионального образования ГАПОУ КО «Калужский технический колледж» в рамках ФГОС СПО классифицированы по направлениям, каждое из которых, помогает формировать, раскрывать особенности развития личности обучающегося.

Профессиональное воспитание в колледже проводится по следующим направлениям:

- гражданско-патриотическое воспитание: митинг; вахта памяти; бессмертный полк; встреча с ветеранами; возложение цветов к памятнику; поездка по местам боевой славы; поисковые походы; военно-историческая игра; молодежный форум; молодежный слет (сбор, форум); молодежный фестиваль; концерт, посвященный памятным датам; посещение музеев; урок мужества; конференция по гражданско-патриотической тематике; конкурс по гражданско-патриотической теме; благотворительная акция; парад, шествие, посвященные памятным событиям, датам; встреча с общественным, политическим и т.п. деятелем; субботник; мероприятие по формированию электоральной активности (беседы, лекции, семинары, деловые и ролевые игры и т.д.);

- профессионально-ориентирующее воспитание: встреча с выпускниками; конкурс профессионального мастерства; экскурсия на предприятие; выставка/конкурс работ обучающихся; мероприятия по трудоустройству выпускников.

- спортивное и здоровьесберегающее воспитание: день здоровья и спорта; мероприятия по формированию установок на здоровый образ жизни (беседы, лекции,

семинары, ролевые игры и т.д.); соревнования по игровым видам спорта; велопробег; соревнования по легкой атлетике; соревнования по тяжелой атлетике; молодежный спортивный форум; турнир по стрельбе; турнир по теннису; лыжные гонки; шахматный турнир; сдача норм ГТО; туристский поход, слет; конкурс по здоровьесберегающей тематике.

- экологическое воспитание: дискуссия по вопросам экологии; экологический форум; субботник; мероприятия по формированию установок на природосберегательное поведение (беседы, лекции, семинары, деловые и ролевые игры и т.д.); экологические уроки; конференция по экологической тематике; экологическая акция; встреча с представителями природоохранных организаций.

- развитие студенческого самоуправления: тренинги по саморазвитию; тренинги по групповой работе; командообразующие мероприятия; круглый стол по личностному саморазвитию; конференция по тематике студенческого самоуправления.

-культурно-творческое воспитание: концертные программы; фестивали, конкурсы; кинопоказы и кинолектории; беседы; игровые и тренинговые занятия; развлекательные и досуговые программы; социальные акции; творческие вечера и встречи; выставки; мастер-классы и др.

-бизнес-ориентирующее воспитание (молодежное предпринимательство): конкурсы, тренинговые занятия, круглые столы, встречи, направленные на повышение уровня предпринимательской деятельности.

- культурно-творческое воспитание: концертные программы; фестивали, конкурсы; кинопоказы и кинолектории; беседы; игровые и тренинговые занятия; развлекательные и досуговые программы; творческие акции; социальные акции; творческие вечера и встречи; выставки; творческие проекты студенческих СМИ; информационные марафоны; мастер-классы и др.

-бизнес-ориентирующее воспитание (молодежное предпринимательство): конкурсы, тренинговые занятия, круглые столы, встречи, направленные на повышение уровня предпринимательской деятельности.

Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов; требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы; календарный план воспитательной работы определены рабочей программой воспитания (**Приложение 7**).

Достижение поставленных целей осуществляется путем единства воспитательных компонентов урочной и внеурочной деятельности, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в сотрудничестве с семьей и социальными партнерами.

Кадровое обеспечение воспитательной работы:

заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам;

педагог дополнительного образования;

преподаватель-организатор ОБЖ;

педагог-организатор;

социальный педагог;

педагог-психолог;

воспитатели общежития;

библиотекарь;

классные руководители;

преподаватели;

руководители студенческих советов по отделениям.

Обучающиеся имеют возможность заниматься в творческих и спортивных секциях.

В колледже развивается и совершенствуется студенческое самоуправление под руководством Студенческого совета, деятельность которого регламентирует Положение о студенческом совете в ГАПОУ КО «КТК» от 28.06.2021 г.

Для реализации учебной и внеучебной деятельности в колледже имеется: спортивный зал, актовый зал, плац, учебные кабинеты, библиотека с читальным залом, медицинский кабинет, столовая, интерактивное оборудование, оборудование для фото и видеосъемки, тиражирования учебно-методических материалов, лыжная база, оборудование для настольного тенниса, для занятий легкой атлетикой, занятий баскетболом, футболом. Есть фитнес-зал, тренажерный зал, музей «Связь поколений», посвященный выпускникам и обучаемым профессиям.

Помощь и поддержку в проведении воспитательной работы оказывают социальные партнеры, работодатели, представители общественных организаций.