**Министерство образования Красноярского края**
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
**«КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
c=RU, st=Красноярский край, street=Кайтымская, 56, l=Канск, title=Директор, o=КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ",
1.2.643.100.1=120D313032323434031333353931373 7, 1.2.643.100.3=120B303330383939323230363 2,
1.2.643.100.4=120A323435303030343931,
1.2.643.3.131.1.1=120C323435303037373037333383 1, email=kansk-ktt@mail.ru, givenName=Тамара Владимировна, sn=Берлинец, cn=КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора КГБПОУ
«Канский технологический колледж»
Т.В. Берлинец
от 30.08.2023 № 96-ОД

# АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ РАБОТЫ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**Уровень профессионального образования**
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**
подготовки специалистов среднего звена

**по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

*Код и наименование специальности*

Квалификации выпускника
**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

Язык обучения – русский

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения…….. 3

1.1. Нормативные документы для разработки 3
1.2. Общая характеристика программы 4
1.3. Требования к абитуриенту 5
1.4. Формирование вариативной части 5
1.5. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с нарушением работы опорно-двигательного аппарата 7

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ 9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 9
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника 9

3. Компетенции выпускника ППССЗ ……..……. 10
3.1 Общие компетенции 10
3.2 Профессиональные компетенции 13
3.3 Ключевые компетенции цифровой экономики 25
3.4 Личностные результаты 27

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ … 30
4.1 Учебный план 30
4.2 Календарный учебный график 31
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей). 31
4.4 Программы учебной и производственной практик. 32

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ ……. 33
5.1 Кадровое обеспечение 33
5.2 Учебно - методическое обеспечение реализации образовательной программы 34
5.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы 35

6. Воспитательная работа ……. 38
6.1 Рабочая программа воспитания 38
6.2 Календарный план воспитательной работы 42

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающихся ППССЗ..... 42
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 42
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников 44

Приложение 1 Учебный план
Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
Приложение 3 Рабочие программы учебных и производственных практик
Приложение 4 Программа воспитания. Календарный план воспитательной работы
Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

## Раздел 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» (далее ППССЗ), реализуемая в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Канский технологический колледж» (далее колледж), разработана в соответствие с Положением о порядке разработки, утверждения, внесения изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу КГБПОУ «Канский технологический колледж» утвержденную приказом № 409-ОД от 29.12.2017г., представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО).

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Реализация ППССЗ, адаптированной для инвалидов с нарушением работы опорно-двигательного аппарата ориентирована на решение задач:

создание условий, необходимых для получения профессионального образования с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ инвалидами с нарушением работы опорно-двигательного аппарата;

повышение уровня доступности получения профессионального образования инвалидами с нарушением работы опорно-двигательного аппарата.

Обучение студентов с инвалидностью, организованное совместно с другими обучающимися, способствует их социальной адаптации. Адаптационные групповые занятия по психологии «Общение без границ» с элементами тренинга направлены на расширение навыков и форм адаптивных способностей, повышение коммуникативных навыков, отработку навыков уверенного поведения.

### *1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»*

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

1.1.1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "Об образовании в Российской Федерации";

1.1.2. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

1.1.3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";

1.1.4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся"

(вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");

1.1.5. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

1.1.6. Федеральный государственный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936);

1.1.7. приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).

1.1.8. Устав колледжа;

1.1.9. другими локальными нормативными актами колледжа.

*1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования*

1.2.1. Цель ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» состоит в способности:

- создания, модификации и сопровождения web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.

1.2.2. Срок освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

1.2.3. Трудоемкость ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет:

| ***на базе среднего общего образования*** | **недели** | **часы** |
|---|---|---|
| Обучение по учебным циклам | 88 | 3168 |
| Учебная практика | 9,5 | 342 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 11,5 | 414 |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 | 144 |
| Промежуточная аттестация | 5 | 180 |
| Государственная итоговая аттестация | 6 | 216 |
| Каникулярное время | 23 | х |
| Итого | 147 | 4464 |
| ***на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного*** | 199 | 5940 |

Основная профессиональная программа реализуется на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение – 39 недель;

промежуточная аттестация – 2 недели;

каникулярное время – 11 недель.

*1.3. Требования к абитуриенту*

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об образовании:

на базе основного общего образования – аттестат об основном общем образовании.

Абитуриент с инвалидностью при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить справку медико-социальной

экспертизы (МСЭ) и индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) (ИПРИ) с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения.

*1.4 Формирование вариативной части*

При формировании вариативной части ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учтены запросы работодателей и особенности экономического развития Красноярского края. Вариативная часть обеспечивает последовательность, непрерывность и преемственность в освоении профессиональных и общих компетенций, взаимоувязывает теорию и практику с учетом комплексного освоения и развития профессиональных компетенций, заложенных в федеральном государственном образовательном стандарте специальности.

| Индекс | Наименование учебных циклов, | Объем образовательной программы в академических часах | В том числе часов обязательных учебных занятий |
|---|---|---|---|
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 555 | 525 |
| | - базовая часть | 468 | 458 |
| | - вариативная часть (включая дисциплины «Конструктор карьеры») | 87 | 67 |
| ЕН | Математический и общий естественнонаучный цикл | 222 | 204 |
| | - базовая часть | 144 | 144 |
| | - вариативная часть | 78 | 60 |
| П | Профессиональный учебный цикл | 3147 | 3019 |
| ОП | Общепрофессиональные дисциплины | 897 | 849 |
| | - базовая часть | 612 | 612 |
| | - вариативная часть | 285 | 237 |
| ПМ | Профессиональные модули | 2250 | 2170 |
| | - базовая часть | 1728 | 1728 |
| | - вариативная часть направлена на углубление изменения профессиональных модулей, в том числе учебной и производственной практики | 522 | 442 |

*1.5 Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с нарушением работы опорно-двигательного аппарата.*

Группа обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА) объединяет больных со значительным разбросом первичных и вторичных нарушений развития. Отклонения в развитии у пациентов с такой патологией отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности. В зависимости от причины и времени действия вредных факторов отмечаются следующие виды патологии опорно-двигательного аппарата. По типологии двигательных нарушений, предложенной И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько, выделяются:

I. Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич, полиомиелит.

II. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, кривошея, косолапость и другие деформации стоп, аномалии развития позвоночника (сколиоз), недоразвитие и дефекты конечностей, аномалии развития пальцев кисти, артрогрипозы.

III. Приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата: травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей, полиартрит, заболевания скелета (туберкулез, опухоли костей, остеомиелит), системные заболевания скелета (хондродистрофия, рахит).

Для организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося с НОДА в образовательном процессе, задачами которого являются правильное распознавание наиболее актуальных проблем его развития, своевременное оказание адресной помощи и динамическая оценка её результативности, необходимо опираться на типологию, которая должна носить педагогически ориентированный характер. Таким образом, вследствие неоднородности состава обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата диапазон различий в требуемом уровне и содержании их среднего профессионального образования предполагает их образовательную дифференциацию, которая может быть реализована на основе вариативности стандарта, заложенного в ФГОС.

Особые образовательные потребности у обучающихся с нарушениями работы опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- требуется введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в Программе, адресованной традиционно развивающимся сверстникам;
- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;

- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося ребёнка;
- наглядно-действенный характер содержания образования и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации;
- коррекция произносительной стороны речи; освоение умения использовать речь по всему спектру коммуникативных ситуаций (задавать вопросы, договариваться, выражать свое мнение, обсуждать мысли и чувства и т.д.);
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
- максимальное расширение образовательного пространства - выход за пределы образовательной организации.

Существуют также потребности, свойственные отдельным группам обучающихся с НОДА:

для **первой группы** обучающихся (обучающиеся имеют нарушения различного этиопатогенеза, передвигаются самостоятельно или с применением ортопедических средств, имеют нормальное психическое развитие и разборчивую речь): обучение в образовательной организации с выраженными нарушениями работы опорно-двигательного аппарата без органического поражения головного мозга возможно при условии создания для них безбарьерной среды, использования специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;

для **второй группы** обучающихся (обучающиеся с лёгким дефицитом познавательных и социальных способностей, передвигающиеся при помощи ортопедических средств или лишенные возможности самостоятельного передвижения, имеющие нейросенсорные нарушения в сочетании с ограничениями манипулятивной деятельности и дизартрическими расстройствами разной степени выраженности): учет особенностей и возможностей обучающихся через образовательные условия (специальные методы формирования графомоторных навыков, пространственных и временных представлений, специальное оборудование, сочетание учебных и коррекционных занятий). Специальное обучение и услуги должны охватывать физическую терапию, психологическую и логопедическую помощь. Для детей с тяжелыми нарушениями речи при церебральном параличе может понадобиться вспомогательная техника. В частности: коммуникационные приспособления от простейших до более сложных, в которых используются голосовые синтезаторы (коммуникационные доски с рисунками, символами, буквами или словами). Обучающиеся с нарушениями работы опорно-двигательного аппарата в сочетании с ЗПР нуждаются в разработке опор с детализацией в форме алгоритмов для конкретизации действий при самостоятельной работе;

для **третьей группы** обучающихся (обучающиеся имеют нарушения разной степени выраженности и легкую степень интеллектуальной недостаточности, осложненную нейросенсорными нарушениями, а также имеют дизартрические нарушения и системное недоразвитие речи): учет особенностей и возможностей обучающихся через образовательные условия (специальные методы формирования графо-моторных навыков, пространственных и временных представлений, приемы сравнения, сопоставления, противопоставления при освоении нового материала, специальное оборудование, сочетание учебных и коррекционных занятий); практическая направленность обучения, т.е. направленность на социализацию и воспитание самостоятельности; закрепление основных направлений оценочной деятельности, описание объекта, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;

для **четвертой группы** обучающихся (обучающиеся имеют тяжёлые опорно-двигательные нарушения неврологического генеза и, как следствие, полную или почти полную зависимость от посторонней помощи в передвижении, самообслуживании и предметной деятельности; не могут самостоятельно удерживать своё тело в сидячем положении; спастичность конечностей часто осложнена гиперкинезами): учет особенностей и возможностей обучающихся как через образовательные условия, так и через содержательное и смысловое наполнение учебного материала; усиление практической направленности обучения с индивидуальной дифференцированностью требований в соответствии с особенностями усвоения учебного материала обучающимися с тяжелыми множественными нарушениями развития; специальное обучение и услуги должны охватывать физическую терапию, психологическую и логопедическую помощь.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ

*2.1. Область профессиональной деятельности выпускника*

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06.035 Проектирование, разработка и интеграция информационных ресурсов в локальной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

*2.2* Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

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

## 3. Компетенции выпускника ППССЗ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.:

3.1 Общие компетенции

| Код компе-тенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | 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;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>**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 |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| | | **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей , в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного пове- | **Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |

| | | |
|---|---|---|
| | дения. | |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуация | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности |
| | | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для по специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | **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 |

## *3.2. Профессиональные компетенции*

| Основные виды деятельности | Код и формулировка компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| **Проектирование и разработка информационных систем.** | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | **Практический опыт:**<br>Анализировать предметную область.<br>Использовать инструментальные средства обработки информации.<br>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.<br>Выполнять работы предпроектной стадии. |
| | | **Умения:**<br>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.<br>Выполнять анализ предметной области.<br>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br>Работать с инструментальными средствами обработки информации.<br>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.<br>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. |
| | | **Знания:**<br>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.<br>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.<br>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br>Основные процессы управления проектом разработки.<br>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. |
| | ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. |
| | | **Умения:**<br>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.<br>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. |
| | | **Знания:**<br>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной |

| | | |
|---|---|---|
| | | системой.<br>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br>Сервисно - ориентированные архитектуры.<br>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.<br>Методы и средства проектирования информационных систем.<br>Основные понятия системного анализа. |
| | ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.<br>Модифицировать отдельные модули информационной системы.<br>Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| | | **Умения:**<br>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.<br>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.<br>Разрабатывать графический интерфейс приложения. |
| | | **Знания:**<br>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.<br>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.<br>Объектно-ориентированное программирование.<br>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.<br>Файлового ввода-вывода.<br>Создания сетевого сервера и сетевого клиента. |
| | ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.<br>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br>Модифицировать отдельные модули информационной системы. |
| | | **Умения:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.<br>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.<br>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.<br>Разрабатывать графический интерфейс приложения.<br>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. |
| | | **Знания:**<br>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br>Объектно-ориентированное программирование.<br>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).<br>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.<br>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.<br>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. |
| | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | **Практический опыт:**<br>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. |
| | | **Умения:**<br>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. |
| | | **Знания:**<br>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. |
| | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.<br>Формировать отчетную документации по результатам работ.<br>Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| | | **Умения:**<br>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.<br>Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| | | **Знания:**<br>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br>Использовать критерии оценки качества |

| | | |
|---|---|---|
| | | и надежности функционирования информационной системы.<br>Реинжиниринг бизнес-процессов. |
| | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | **Практический опыт:**<br>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| | | **Умения:**<br>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.<br>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. |
| | | **Знания:**<br>Системы обеспечения качества продукции.<br>Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |
| | | **Умения:**<br>Добавлять, обновлять и удалять данные.<br>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.<br>Выполнять запросы на изменение структуры базы. |
| | | **Знания:**<br>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.<br>Уровни качества программной продукции. |
| | | **Умения:**<br>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. |
| | | **Знания:**<br>Представление структур данных.<br>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br>Требования к безопасности сервера базы данных. |
| **Разработка дизайна веб-приложений.** | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать эскизы веб-приложения.<br>Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.<br>Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.<br>Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.<br>Разрабатывать интерфейс пользователя |

| | | |
|---|---|---|
| | | для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| | | **Умения:**<br>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.<br>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.<br>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.<br>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| | | **Знания:**<br>Нормы и правила выбора стилистических решений.<br>Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.<br>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.<br>Стандарт UIX - UI &UXDesign.<br>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. |
| | ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | **Практический опыт:**<br>Формировать требования к дизайну веб-приложений. |
| | | **Умения:**<br>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.<br>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.<br>Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.<br>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. |
| | | **Знания:**<br>Нормы и правила выбора стилистических решений.<br>Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.<br>Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.<br>Стандарт UIX - UI &UXDesign.<br>Современные тенденции дизайна.<br>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.<br>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. |
| | | **Умения:**<br>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.<br>Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.<br>Использовать специальные графические редакторы.<br>Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. |
| | | **Знания:**<br>Современные методики разработки графического интерфейса.<br>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.<br>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.<br>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. |
| **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.** | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**<br>Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.<br>Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.<br>Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.<br>Оформлять техническое задание. |
| | | **Умения:**<br>Проводить анкетирование.<br>Проводить интервьюирование.<br>Оформлять техническую документацию.<br>Осуществлять выбор одного из типовых решений.<br>Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. |
| | | **Знания:**<br>Инструменты и методы выявления требований.<br>Типовые решения по разработке веб-приложений.<br>Нормы и стандарты оформления технической документации.<br>Принципы проектирования и разработки информационных систем. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Выполнять верстку страниц веб-приложений.<br>Кодировать на языках веб-программирования.<br>Разрабатывать базы данных.<br>Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.<br>Выполнять разработку и проектирование информационных систем. |
| | | **Умения:**<br>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.<br>Использовать язык разметки страниц веб-приложения.<br>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.<br>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.<br>Использовать открытые библиотеки (framework).<br>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.<br>Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.<br>Разрабатывать и проектировать информационные системы |
| | | **Знания:**<br>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.<br>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.<br>Основы технологии клиент-сервер.<br>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.<br>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.<br>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. |
| | ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Разрабатывать интерфейс пользователя.<br>Разрабатывать анимационные эффекты. |
| | | **Умения:**<br>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.<br>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.<br>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.<br>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности |

| | | |
|---|---|---|
| | | (Canvas). |
| | | **Знания:**<br>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.<br>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.<br>Технологии для разработки анимации.<br>Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.<br>Виды анимации и способы ее применения. |
| | ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.<br>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.<br>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.<br>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. |
| | | **Умения:**<br>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.<br>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.<br>Работать с системами Helpdesk.<br>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.<br>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.<br>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.<br>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. |
| | | **Знания:**<br>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.<br>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.<br>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.<br>Методы развертывания веб-служб и серверов.<br>Принципы организации работы службы технической поддержки.<br>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения. | **Практический опыт:**<br>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.<br>Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.<br>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. |
| | | **Умения:**<br>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).<br>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.<br>Кодировать на скриптовых языках программирования.<br>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.<br>Применять инструменты подготовки тестовых данных.<br>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.<br>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.<br>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. |
| | | **Знания:**<br>Сетевые протоколы и основы web-технологий.<br>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.<br>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.<br>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.<br>Регламент использования системы контроля версий.<br>Предметную область проекта для составления тест-планов. |
| | ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**<br>Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. |
| | | **Умения:**<br>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.<br>Составлять сравнительную характеристику хостингов. |
| | | **Знания:**<br>Характеристики, типы и виды хостингов.<br>Методы и способы передачи информации |

| | | |
|---|---|---|
| | | в сети Интернет.<br>Устройство и работу хостинг-систем. |
| | ПК 9.7.Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. | **Практический опыт:**<br>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.<br>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. |
| | | **Умения:**<br>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.<br>Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). |
| | | **Знания:**<br>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.<br>Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). |
| | ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. | **Практический опыт:**<br>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. |
| | | **Умения:**<br>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.<br>Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. |
| | | **Знания:**<br>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.<br>Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. |
| | ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | **Практический опыт:**<br>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| | | **Умения:**<br>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.<br>Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.<br>Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.<br>Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. |
| | | **Знания:**<br>Особенности работы систем управления сайтами.<br>Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).<br>Методы оптимизации Веб-приложений |

| | | |
|---|---|---|
| | | под социальные медиа (SMO). |
| | ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | **Практический опыт:**<br>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.<br>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. |
| | | **Умения:**<br>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.<br>Работать с системами продвижения веб-приложений.<br>Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.<br>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.<br>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.<br>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. |
| | | **Знания:**<br>Принципы функционирования поисковых сервисов.<br>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).<br>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.<br>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.<br>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.<br>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | ПК 12.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных. | **Практический опыт:**<br>набор и редактирование текста;<br>выполнение операций с фрагментами текста;<br>создание сложного многостраничного документа;<br>создание и редактирование документов в облачных сервисах;<br>оформление документов таблицами;<br>работы в табличных процессорах;<br>сохранение документов в различных цифровых форматах;<br>совместной работы в группе редакторов;<br>применение к тексту документа стилей и других средств оформления. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>применять современные текстовые редакторы и процессоры;<br>сохранять документы в различных форматах;<br>применять средства совместного редактирования;<br>создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора;<br>создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; |
| | | **Знания:**<br>правила ввода, набора и редактирования текстовой информации;<br>инструментарий и особенности современных текстовых редакторов и процессоров;<br>возможности настольных издательских систем;<br>средства совместного редактирования;<br>стандарты форматов представления текстовых и табличных документов;<br>понятия публичных и приватных документов;<br>способы работы с документами в облачных хранилищах;<br>основные стандарты оформления текстовых документов. |
| | ПК 12.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов | **Практический опыт:**<br>создание новых и использование стандартных шаблонов документов;<br>сохранении документов в различных цифровых форматах;<br>преобразование и перекомпоновка данных. |
| | | **Умения:**<br>создавать структурированные документы и документы слияния;<br>создавать документы на основе шаблонов;<br>изменять структуру и форму текстовых документов;<br>преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах;<br>создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений. |
| | | **Знания:**<br>стандарты форматов представления текстовых и табличных документов;<br>структурные элементы текстовых документов;<br>основные правила и требования к структуре документов. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 12.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов. | **Практический опыт:**<br>создание списков рисунков, литературных источников и оглавлений;<br>разметка и форматирование документов. |
| | | **Умения:**<br>использовать сочетания клавиш для редактирования и форматирования документов;<br>применять средства форматирования. |
| | | **Знания:**<br>правила форматирования документов;<br>понятие версий и совместимости форматов;<br>структурные элементы текстовых документов. |
| | ПК 12.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые. | **Практический опыт:**<br>сканирование, распознавание и сохранение изображений и текста. |
| | | **Умения:**<br>применять средства ввода графической и текстовой информации. |
| | | **Знания:**<br>виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;<br>средства сканирования и распознавания текста. |

*3.3 Ключевые компетенции цифровой экономики*

Приказом Минэкономразвития России от 24.01.2020г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта "Кадры для цифровой экономики" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации"» определен перечень ключевых компетенций цифровой экономики:

***1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде.*** Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

***2. Саморазвитие в условиях неопределенности.*** Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.

***3. Креативное мышление.*** Компетенция предполагает способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

***4. Управление информацией и данными.*** Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с исполь-

зованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

***5. Критическое мышление в цифровой среде.*** Компетенция предполагает способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Требования к ключевым компетенциям цифровой экономики

| № п/п | Компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| ЦК 01 | Коммуникация и кооперация в цифровой среде | **Иметь практический опыт**<br>Использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей<br>**Уметь**<br>Создавать разные виды цифровых материалов<br>**Знать**<br>Способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии |
| ЦК 02 | Саморазвитие в условиях неопределенност и | **Иметь практический опыт**<br>Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций **Уметь**<br>Применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности<br>**Знать** Возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией. |
| ЦК 03 | Креативное мышление | **Иметь практический опыт**<br>Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.<br>**Уметь**<br>Ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов **Знать**<br>Основные виды цифрового контента; способы создания, модификация, интеграция данных. |
| ЦК 04 | Управление информацией и данными | **Иметь практический опыт**<br>Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач<br>**Уметь**<br>Проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов<br>**Знать**<br>Менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности. |

| | | |
|---|---|---|
| ЦК 04 | Критическое мышление в цифровой среде | **Иметь практический опыт**<br>Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных<br>**Уметь**<br>Находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов<br>**Знать** Интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента. |

### *3.4 Личностные результаты*

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **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 личностно 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 умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

| | | |
|---|---|---|
| **ОГСЭ** | **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | ЛР 1-ЛР 12, ЛР 15 |
| ОГСЭ.02 | История | ЛР 1-ЛР 12, ЛР 15 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ЛР 4, ЛР6, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 13 |
| ОГСЭ.05 | Психология общения | ЛР 1-ЛР 12, ЛР 15 |
| ОГСЭ*.06 | Конструктор карьеры | ЛР 1-ЛР 12, ЛР 15 |
| **ЕН** | **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл** | |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистика | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| **П** | **Профессиональный учебный цикл** | |
| **ОП** | **Общепрофессиональные дисциплины** | |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.03 | Информационные технологии | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |

| | | |
|---|---|---|
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.07 | Экономика отрасли | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.10 | Численные методы | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ОП.13* | Бизнес-планирование | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| **ПМ** | **Профессиональные модули** | |
| **ПМ.05** | **Проектирование и разработка информационных систем** | **ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15** |
| МДК.05.01 | Проектирование и дизайн информационных систем | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.05.02 | Разработка кода информационных систем | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.05.03 | Тестирование информационных систем | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| УП.05.01 | Учебная практика | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ПП.05.01 | Производственная практика | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| **ПМ.08** | **Разработка дизайна веб-приложений** | **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15** |
| МДК.08.01 | Проектирование и разработка интерфейсов пользователя | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.08.02 | Графический дизайн и мультимедиа | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.08.03 | Основы дизайна и композиции | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| УП.08.01 | Учебная практика | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ПП.08.01 | Производственная практика | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| **ПМ.09** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | **ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15** |
| МДК.09.01 | Проектирование и разработка веб-приложений | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.09.02 | Оптимизация веб-приложений | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК.09.03 | Обеспечение безопасности веб-приложений | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| МДК*.09.04 | Разработка мобильных приложений | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |

| | | |
|---|---|---|
| МДК*.09.05 | Администрирование веб-приложений | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| УП.09.01 | Учебная практика | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |
| ПП.09.01 | Производственная практика | ЛР 4,ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 |

По окончании обучения выпускники с инвалидностью осваивают те же области и объекты профессиональной деятельности, что и остальные выпускники, и должны быть готовы к выполнению всех обозначенных в ФГОС СПО видов деятельности. Дифференциация и ограничения в адаптированной образовательной программе в отношении профессиональной деятельности выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья не допускается.

## 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

В соответствии с порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762, ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» Приказм Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") реализация ППССЗ регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, а также рабочей программой воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### *4.1. Учебный план подготовки выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»*

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработан на основе ФГОС СПО, утверждённого приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Представлен в приложении 1 к настоящей ОПОП..

Организация учебного процесса и режим занятий предусматривает: максимальный объем учебной нагрузки 36 часов в неделю продолжительность учебной недели - шестидневная; продолжительность учебных занятий (45 минут) парами.

Формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации регламентированы, Положение о текущем контроле успеваемости и проме-

жуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом директора от 09.03.2023 № 40 - ОД.

Порядок проведения учебной и производственной практики регламентирован Положением о практической подготовке обучающихся КГБПОУ «Канский технологический колледж», утвержденный приказом директора от 18.09.2020г. № 108-ОД.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования формируется в соответствии с Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" и Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» с учетом технологического профиля получаемого образования. Общеобразовательная подготовка реализуется на первом курсе (1-2 семестры) в течении 39 недель, промежуточная аттестация - 2 недели, каникулярное время - 11 недель. В рамках самостоятельной работы в рабочих программах общеобразовательных учебных дисциплин предусматривается выполнение индивидуальных проектов. При получении среднего общего образования каждый обучающийся должен выполнить один индивидуальный проект по одной из изучаемых учебных дисциплин.

В учебном плане предусмотрено выполнение трех курсовых проектов по междисциплинарным курсам "Графический дизайн и мультимедиа", "Проектирование и разработка веб-приложений " и " Разработка мобильных приложений ".

*4.2. Календарный учебный график*

Календарный учебный график утверждается приказом директора ежегодно и указывается последовательность реализации ОП СПО по годам, включая теоретическое обучение, практической подготовки, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

*4.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)*

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) являются частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, представлены в приложении 2 к настоящей ОПОП.

*4.4. Программы учебной и производственной практик*

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов

Учебная практика реализуется в мастерских КГБПОУ «Канский технологический колледж» и обеспечена необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится на предприятиях и организациях отражающих специфику будущей работы разработчика веб и мультимедийных приложений. Материально-техническая база предприятий обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Распределение учебной и производственной практики по специальности:

| Индекс | Наименование учебных циклов, | Объем образовательной программы в академических часах |
|---|---|---|
| **ПМ.05** | **Проектирование и разработка информационных систем** | |
| УП. | Учебная практика | 72 |
| ПП. | Производственная практика | 144 |
| **ПМ.08** | **Разработка дизайна веб-приложений** | |
| УП. | Учебная практика | 108 |
| ПП. | Производственная практика | 72 |
| **ПМ.09** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | |
| УП. | Учебная практика | 126 |
| ПП. | Производственная практика | 126 |
| **ПМ.12** | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | |

| | | |
|---|---|---|
| УП. | Учебная практика | 72 |
| ПП. | Производственная практика | 36 |
| ПДП. | Производственная практика (преддипломная) | 144 |

Программы практик представлены в Приложении 3. к настоящей ОПОП.

## 5. Ресурсное обеспечение ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности формируется на основе требований к условиям реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений».

*5.1. Кадровое обеспечение*

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Квалификация педагогических работников соответствует профилю преподаваемых дисциплин (модулей).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеет опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25 процентов.

Преподаватели и мастера производственного обучения получили дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе по вопросам обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Педагогические работники, участвующие в реализации АОП, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с нарушениями ОДА и учитывают их при организации образовательного процесса.

В реализации адаптированной образовательной программы участвуют:

социальный педагог, педагог-психолог, осуществляющие контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляющие потребности инвалидов и лиц с ОВЗ и их семей в сфере социальной поддержки, определяющие направления помощи в адаптации и социализации. Преподаватели и мастера произ-

водственного обучения являются основными специалистами, осуществляющим психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с нарушением работы опорно-двигательного аппарата.

Педагог-психолог на основе собственно психологических исследований и заключения психолого-медико-педагогической комиссии совместно с педагогами и медицинским работником:

устанавливает актуальный уровень когнитивного развития обучающегося, определяет зону ближайшего развития;

выявляет особенности эмоционально-волевой сферы, личностные особенности обучающегося, характер взаимодействия со сверстниками, родителями и другими взрослыми;

помогает педагогам и другим специалистам наладить конструктивное взаимодействие как с родителями обучающегося, так и с самим обучающимся;

повышает психологическую компетентность педагогов, а также родителей;

проводит консультирование педагогов, родителей и обучающихся;

совместно с социальным педагогом и администрацией колледжа.

*5.2. Учебно - методическое обеспечение реализации образовательной программы*

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

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

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду колледжа, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Одновременный доступ к электронным образовательным ресурсам (учебникам) предоставлен 100% обучающихся (электронная библиотека Юрайт и образовательная среда PRO колледж).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

При проведении лекционных занятий используется мультимедиа комплекс, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество.

Созданы электронные версии методических разработок по изучению дисциплин. Библиотечные фонды колледжа имеют электронные варианты учебных планов специальностей, электронные варианты методических разработок по специальным дисциплинам. Используется справочно-правовая система Консультант Плюс.

Материально-техническая база находится в нормальном состоянии.

В колледже имеется библиотека с читальным залом, имеющим доступ в Интернет.

Наличие электронного каталога и подключение его к локальной компьютерной сети дает возможность оперативно получить данные о запрашиваемом источнике, библиографическую справку по интересующему вопросу, осуществить просмотр бюллетеня новых поступлений. В библиотеке имеется большое количество электронных ресурсов по статистическим материалам.

С целью создания условий эффективного приёма-передачи учебной информации в учебной группе, в которой присутствуют студенты с поражением опорно-двигательного аппарата рекомендуется:

- предусмотреть помощь ассистента (специально выделенного сокурсника-волонтёра) при выполнении лабораторных и практических заданий, работы на семинарах, при выполнении научных проектов или другой научно-исследовательской работы, а также при прохождении разнообразных практик;

- предусмотреть возможность увеличения времени подготовки и времени для ответа обучающегося с глубоким поражением опорно-двигательного аппарата, предоставить в этом случае возможность использовать, при необходимости, техническую помощь ассистента при чтении заданий, и дать возможность выполнять ответ устно или письменно с помощью компьютера, с учетом специфики развития тех или иных двигательных функций.

*5.3 Материально-техническое оснащение образовательной программы*

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена материально-техническим обеспечением по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду PRO колледж.

Для проведения лекционных занятий используется аудиторный фонд колледжа, для практических и лабораторных занятий используется специализированные кабинеты мультимедийной техникой и компьютерным оборудованием.

Перечень специальных помещений

**Кабинеты:**

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

**Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Разработки веб-приложений.

**Студии:**

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

**Спортивный комплекс**

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" колледж располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Для обеспечения необходимого качества и эффективности учебного процесса имеется подключение к сети интернет. Подключение организуется по выделенной оптоволоконной линии связи. Фильтрация контента осуществляется при помощи облачного сервиса SkyDNS, Фильтрация по категориям. В качестве антивирусного решения используется Dr.Web Desktop Security Suite + Центр управления.

Перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- специальная клавиатура: специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;

- виртуальная экранная клавиатура.

## 6. Воспитательная работа

*6.1 Рабочая программа воспитания*

Воспитательная работа в колледже проводится в соответствии Рабочей программой воспитания (приложение 4. к настоящей ОПОП).

Программа представляет собой модель системы воспитания обучающихся в колледже. Используемый подход предполагает наличие целостной системы, опирающейся на научные и практические достижения в области воспитания студенческой молодежи, а также положения действующих законодательных и нормативных актов в области образования и воспитания.

В центре рабочей программы воспитания в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование находится личностное развитие обучающихся, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В колледже действует система воспитания, которая обеспечивается взаимодействием всех подразделений, разработкой и внедрением инновационных методик работы с обучающимися, расширением сферы социального партнерства в воспитательной деятельности.

В настоящее время система воспитательной работы в колледже характеризуется:

-развитой инфраструктурой;

-наличием условий для раскрытия творческого потенциала и самореализации обучающихся через основные направления: спортивно- оздоровительное, культурно-досуговое, гражданско-патриотическое,социально-психологическое, консультативно – профилактическое;

-развитие студенческого самоуправления;

-наличием механизмов организации воспитательной деятельности;

-действующей системой различных направлений воспитания обучающихся;

-развитой системой социального партнерства с ведомствами и общественными организациями.

К наиболее значимым позитивным результатам деятельности воспитательной службы относятся:

1. позитивное поведение большинства обучающихся в отношении к себе и окружающим, высокую готовность к совместной деятельности, установлению коммуникаций.

2. стабильная активность участия педагогов и студентов в конференциях, конкурсах, форумах, акциях.

К социальным результатам деятельности воспитательной службы относятся:

-отсутствие роста числа студентов, находящихся на профилактическом учёте в период обучения в колледже;

-участие внешних организаций в реализации программ колледжа;

-положительная оценка работы воспитательной службы, подтверждающаяся благодарственными письмами, почетными грамотами, дипломами.

Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья внедрено волонтерское движение среди студенчества. Волонтерское движение не только способствует социализации инвалидов, но и влияет на развитие общекультурного уровня у остальных обучающихся, формирует гражданскую, правовую и профессиональную позицию готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Основные характеристики Выпускников колледжа:

-изменчивость, гибкость, высокая инновационная динамика;

-готовности к непрерывному самообразованию и модернизации профессиональной квалификации;

-умений и навыков делового общения, в том числе сотрудничества, работы в команде;

-способности к работе с различными источниками информации (ее поиск, обработка, хранение, воспроизведение и т.д.);

-умений действовать и принимать ответственные решения в нестандартных и неопределенных ситуациях;

-способности к критическому мышлению, самоуправлению деятельностью;

-готовности к эффективному поведению в конкурентной среде в условиях стрессогенных факторов и т.д.

Интенсивные изменения, затрагивающие общество, стали основанием для изменения образовательной модели профессионального образования в колледже, где в качестве приоритетной цели определены профессиональные и общие компетенции. В рамках этого воспитательная деятельность в колледже рассматривается как целенаправленный процесс управления развитием личности через создание благоприятной культурно-образовательной воспитывающей среды, ее наполнение разнообразными формами и методами, обеспечивающими формирование у студентов профессиональных и социально-личностных компетенций.

Воспитательная деятельность неразрывно связана со всем образовательным процессом, с различными формами и методами учебной и производственной работы.

Воспитательная деятельность реализуется в условиях:

-системного взаимодействия всех существующих в колледже структур и единиц (цикловые комиссии, преподаватель, заведующий отделением, кура-

тор учебной группы, студент) и предполагает перспективное развитие этого взаимодействия;

-усиления роли заведующих отделениями как звена, обеспечивающего единство учебного и воспитательного процессов;

-изменения роли преподавателя в воспитательном процессе в современных условиях;

-новых форм работы кураторов учебных групп;

-создания системы мониторинга качества воспитания.

Цель воспитательной деятельности колледжа - создание условий для становления социально и профессионально компетентной личности, успешной на индивидуальном, личном, профессиональном и социальном уровнях, готовой к активным практическим действиям по решению социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

Цель воспитательной деятельности достигается посредством решения следующих задач:

-формирование национального самосознания, гражданственности, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, развитие внутренней свободы и чувства собственного достоинства;

-создание оптимальных условий для творческой самореализации каждого студента, формирования лидерских качеств и компетенций;

-развитие творческого потенциала студентов и способностей к саморазвитию;

-воспитание потребности к профессиональной трудовой деятельности как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, целеустремленности, конкурентоспособности во всех сферах жизнедеятельности;

-воспитание потребности к физической культуре и здоровому образу жизни, стремления к созданию семьи, продолжению рода, материальному обеспечению и воспитанию нового поколения в духе гуманизма и демократии.

-формирование у каждого студента активной жизненной позиции, включающей развитие способности брать на себя ответственность, участвовать в социально - политической жизни страны, испытывать потребность в самосовершенствовании, умение адаптироваться в условиях современного мира;

-реализация системы социальной защиты, безопасности жизни и здоровья студентов.

Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у студентов компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации, способствующих выполнению ими в будущем многообразных видов социально - профессиональной деятельности.

В результате образования у человека должна быть сформирована целостная социально - профессиональная компетентность. Выпускник колледжа должен быть готовым к выполнению профессиональных функций, в том числе обладать набором общих компетенций.

Компетенции, в том числе и социально-личностные, развивают способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуально-

го, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; толерантность, развитие эмоциональных, мотивационных, когнитивных и деятельностных компонентов личности студента; умение работать самостоятельно и в коллективе; способность критически переосмысливать накопленный опыт.

Обобщенная характеристика социально-личностных и индивидуальных компетентностей студентов, как предполагаемый результат, сформулирована в колледже следующим образом:

-проявляет активность, стремится к самореализации в творческой и профессиональной деятельности;

-умеет планировать и координировать свои действия для достижения цели;

-осознает социальную ответственность за результат своей работы;

-осознает необходимость укрепления здоровья как ценности и готов к формированию, сохранению и укреплению здоровья;

-стремится к получению образования, самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию в течение всей жизни;

-осознает меру своей ответственности, свои функции как участник общественного и политического процесса;

-готов стать достойным гражданином своей страны, совершенствуется и следует общим принципам, законам, нормам;

-имеет направленность на расширение социально значимых форм и сфер деятельности (создание проектов, участие в волонтерской, творческой деятельности и т. д.);

-умеет анализировать и оценивать мотивы своей практической деятельности и ее результаты;

-умеет прогнозировать и планировать свою дальнейшую практическую социально значимую деятельность на основе полученных результатов.

**Результат воспитательной деятельности** - становление социально-личностных и индивидуальных компетенций, способствующих успешной самореализации и проявлению ответственности в решении социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

Основным фактором развития данных социально-личностных и индивидуальных компетентностей является:

**Содержание воспитания**, обеспечивающее разностороннее ценностное взаимодействие всех субъектов процесса воспитания;

**Формы**, инициирующие активность студентов и формирующие его субъектную позицию в деятельности и саморазвитии;

**Технологии** воспитания и развития в контексте компетентностного подхода, в том числе диалогические методы воспитания, дискуссии, методы проектов, организационно - деятельностные мероприятия.

**Социально-педагогическая и психологическая поддержка как** позитивное внимание педагога к личности студента; деловое сотрудничество педагога и студента, основанное на взаимном интересе; создание ситуаций успеха.

**Ресурсы внешней и внутренней среды,** которые могут быть использо-

ваны субъектами воспитательного процесса (преподавателями и студентами) в процессе общения и деятельности.

**Направления программы воспитания:**

Формирование социально-личностных и индивидуальных компетенций осуществляется в ходе реализации основных направлений через различные виды воспитательной деятельности.

Приоритетные направления:

•Воспитание профессионала, владеющего культурой учебного и интеллектуального труда, относящегося к профессии и труду, как средству жизни и условию развития личности.

•Воспитание гражданина, с любовью относящегося к Отечеству, поддерживающего его исторические и культурные традиции, проявляющего активную жизненную позицию.

•Физкультурно-оздоровительное воспитание, способствующее здоровому образу жизни и формированию физически и психологически здоровой личности.

•Духовно - нравственное и эстетическое воспитание, способствующее развитию потребности в прекрасном, реализующего индивидуальные способности личности.

•Развитие творческой активности личности обучающихся в культурно-творческой деятельности колледжа.

•Молодежное предпринимательство - бизнес-ориентированная деятельность в профессиональной сфере - обеспечение сформированности предпринимательских компетенций у обучающихся колледжа.

•Экологическое воспитание, направленное на формирование ответственного отношения к окружающей среде. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

*6.2. Календарный план воспитательной работы*

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## 7. Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимся ППССЗ

*7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ в колледже создан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых

работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценка качества подготовки специалистов включает следующие типы:

а) текущий контроль:

б) промежуточная аттестация:

в) государственная итоговая аттестация.

Данные типы контроля традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

*Текущий контроль успеваемости* представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

*Промежуточная аттестация*, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, проводится с элементами демонстрационного экзамена. Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

К видам контроля можно отнести: устный опрос; письменные работы; контроль с помощью технических средств и информационных систем. Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и студента; в процессе создания и проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п. Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

Для обучающегося с инвалидностью или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья рекомендуется осуществление входного контроля, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля для обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к за-

четам и экзаменам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете /экзамене. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. При необходимости для обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала.

Для промежуточной аттестации обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов).

Для аттестации обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей адаптированной образовательной программе (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

*7.2. Государственная итоговая аттестация по образовательной программе*

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Канский технологический колледж», утвержденным приказом директора от 21.10.2022 № 104-ОД.. 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.

Проведение итоговой аттестации позволяет решить следующие задачи:

- 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 студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной аттестационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

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

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена разрабатываются Институтом развития профессионального образования с участием организаций партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

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.

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выполняется в виде дипломного проекта.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой комиссией и утверждается директором колледжа.

Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию - 6 недель, включает в себя сдачу демонстрационного экзамена, написание дипломного проекта и защиту дипломного проекта.

Темы дипломного проекта имеют практико-ориентированный характер. Перечень тем дипломных проектов:

-разрабатывается преподавателями ЦК в рамках профессиональных модулей,

-рассматривается на заседании цикловых комиссии.

-утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Выпускники с инвалидностью или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников с инвалидностью не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

В специальные условия могут входить:

- предоставление отдельной аудитории;
- увеличение времени для подготовки ответа;
- присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (письменно на бумаге, письменно на компьютере);
- использование специальных технических средств;
- предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для проведения государственной итоговой аттестации с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приказом директора колледжа формируется государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускников, указанной в п..1 настоящей образовательной программы; экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом работы в области информационных технологий (далее - эксперты).

Срок полномочий ГЭК — с 1 января по 31 декабря. Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом Министерства образования Красноярского края на следующий календарный год.

Заместителем председателя ГЭК является директор колледжа либо один из его заместителей или заведующий отделением.

Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором колледжа графику. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 15-20 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5 настоящего ОПОП.