

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Хакасский политехнический колледж»

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА**

Кузьмина Светлана Викторовна,

преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Борисова Юлия Леонидовна,

преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Пояснительная записка

В последнее десятилетие проблема профессионального самоопределения российских школьников получила развитие и поддержку государства.

В связи с тем, что построение молодым человеком своего профессионального пути связано не только с его успешной самореализацией, но и с вкладом в экономическое развитие страны, профориентация школьников стала приоритетной государственной задачей, закреплённой в национальном проекте «Образование».

С 2018 г. в Российской Федерации запущен проект ранней профориентации «Билет в будущее». Проект предполагает конструирование индивидуальной траектории обучения и прохождения профессиональных проб по компетенциям WSR, личный контакт с носителями компетенции, участие в тренировочных сборах конкурсах, чемпионатах Юниор WSR. Данная инициатива поддержана Министерством просвещения РФ в лице Министра образования О.Ю. Васильевой. Ответственной организацией назначена некоммерческая организация «Союз WorldSkills Russia».

В 2019 г. в Республике Хакасия начал реализовываться проект «Старт в будущее», целью которого является обеспечение к 2022 г. условий для индивидуализации образовательного процесса и профессионального самоопределения обучающихся 5-11 классов Республики Хакасия в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями и стандартами WorldSkills Russia с учетом прогноза потребностей в кадрах отраслей региональной экономики через разработку комплекса мероприятий по профессиональной навигации.

Преподавателями Хакасского политехнического колледжа накоплен большой опыт по организации с учащимися профориентационной работы: организация Дней открытых дверей, проведение разъяснительной работы среди школьников и родителей, выступление на классных часах в школах города и республики, посещение родительских собраний, активное участие в Ярмарке профессий, фестивале «Дни среднего профессионального образования для обучающихся общеобразовательных организаций Республики Хакасия». Выстраивается сетевое взаимодействие со школами г. Абакана, с которыми ведется работа по различным направлениям, в том числе по организации и проведению профессиональных проб. В 2016 г. преподавателями спецдисциплин разработаны программы профессиональных проб по 4 специальностям: Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Технология деревообработки, Право и организация социального обеспечения, Программирование в компьютерных системах.

На наш взгляд, проведение профессиональных проб является одной из оптимальных практико-ориентированных форм профессионального самоопределения школьников. В связи с изменениями в экономике, быстро меняющимися требованиями к рабочим кадрам

объективно необходимым становится разработка программ профессиональных проб в соответствии с WSR и их внедрение в практику профориентационной работы с целью содействия профессиональному самоопределению обучающихся.

Новизна методической разработки Программы профессиональной пробы по компетенции Веб-дизайн и разработка заключается в том, что она разработана в соответствии с современными требованиями и представляет собой описание процесса подготовки и реализации мероприятий по профессиональной ориентации школьников, в том числе для профориентации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Программа рассчитана на проведение профессиональной пробы углубленного уровня, содержит методический план занятия с детализацией деятельности эксперта и участника, критерии оценки результатов, требования к аппаратному и программному обеспечению.

Представленная Программа разработана в соответствии с Методическими рекомендациями о реализации проекта «Билет в будущее» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» в 2019 г. (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 23 сентября 2019 г. № Р-97) и с учетом требований WSR.

Цель – разработка программы профессиональной пробы с учетом современных требований.

Задачи:

1. определить нормативно-правовой аспект для разработки содержания профессиональной пробы;
2. аккумулировать опыт участия в чемпионатном движении WSR и проведения профессиональных проб;
3. учесть требования WSR при организации проведения профессиональных проб.

Представленная Программа разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
2. Основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений);
3. Технического описания компетенции Веб дизайн и разработка региональных этапов по стандартам WorldSkills Russia.

Методическая разработка предназначена для оказания помощи в подготовке и проведении профессиональных проб для преподавателей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть использована в качестве шаблона (инструкции) при проведении профессиональных проб другими

профессиональными образовательными организациями СПО. В основу разработки положен практический опыт проведения профессиональных проб преподавателями ГБПОУ РХ ХПК Кузьминой С.В., Борисовой Ю.Л.

Программа является авторской разработкой преподавателей П(Ц)К специальностей 09.02.04 и 09.02.07 – квалификация выпускников «Разработчик веб и мультимедийных приложений».

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
«ХАКАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР:
Ехлаков А.С.

«__» _____ 2019 г.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ**

*по компетенции
Веб-дизайн и разработка*

Абакан, 2019

ОДОБРЕНО:

Предметной (цикловой) комиссией:

Специальности 09.02.04 и 09.02.07
квалификация «Разработчик веб и
мультимедийных приложений»

Председатель П(Ц)К:

С.В. Кузьмина

Протокол № 1 от «02» сентября 2019 г.

Составители:

Кузьмина С.В., преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Борисова Ю.Л., преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
1.1 Общее описание профессии	8
1.2 Уровень сложности программы	9
1.3 Требования к подготовке участников	10
1.4 Доступность для лиц с ОВЗ и инвалидностью	10
1.5 Продолжительность профпробы.....	11
1.6 Количество участников.....	11
2 СОДЕРЖАНИЕ	11
2.1 Аннотация содержания профпробы	11
2.2 Методический план занятия.....	12
2.3 Материалы для участников	14
2.4 Критерии оценки результатов	14
2.5 Продукт профессиональной пробы	14
3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ	14
4 ПЛОЩАДКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ.....	15

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессиональной пробы по компетенции Веб-дизайн и разработка предназначена для создания и функционирования системы мер ранней профессиональной ориентации, включающей ознакомление обучающихся 9-11 классов общеобразовательных организаций с компетенцией Веб-дизайн и разработка.

Программа профессиональной пробы разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений) с учетом Методических рекомендаций о реализации проекта «Билет в будущее» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» в 2019 году, утвержденных распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 23 сентября 2019 г., № Р-97; Технического описания компетенции WorldSkills Russia Веб-дизайн и разработка 2019 года.

Профессиональная проба по компетенции Веб-дизайн и разработка представляет собой однодневное (6 часов) событие, в ходе которого участники решают задачу и выполняют реальные рабочие операции, относящиеся к веб разработке. Проба подразумевает работу участников с аппаратным и программным обеспечением, без игровой адаптации и в условиях, максимально приближенных к реальным в рамках компетенции. В ходе пробы участники взаимодействуют с экспертом, получая от него теоретические знания о компетенции, практические рекомендации, обратную связь и оценку по итогам пробы.

1.1 Общее описание профессии

Профессиональная проба по компетенции Веб-дизайн и разработка формирует осознанность выбора профессии Веб-разработчик. Веб-разработчик является динамичной, постоянно меняющейся профессией, сферой деятельности которой является создание и функционирования веб-сайтов. Веб-разработчики используют для создания веб-сайтов специальные программы и языки программирования и разметки, которые связывают ссылки на различные веб-страницы, другие веб-сайты, графические элементы, текст и фото в единый функциональный и удобный информационный продукт. Компьютерные программы, заготовки и открытые электронные библиотеки используются в качестве технической базы. В своей работе разработчики сайтов обязаны обращать внимание на закон об авторском праве и этические вопросы.

Чтобы пробудить интерес у посетителей сайта, разработчики-профессионалы обязаны изучать новые техники и технологии производства сайтов и использовать их при решении оригинальных задач.

Веб-разработчик осведомлен как в области технологий, так и в графическом дизайне.

На сайтах веб-технология используется в том числе для автоматизации функций и помощи в управлении контентом. Творческие способности нужны веб-разработчикам при подборе цветов, шрифтов и графики, для поддержки эффективной рабочей коммуникации с профессиональными дизайнерами, а также при разработке структуры сайта. Хорошо спланированный пользовательский интерфейс гарантирует интерес посетителя к страницам сайта и, как следствие, высокую его конверсию. Веб-разработчик так же обязан знать основы проектной работы, продукцию, которой посвящен контент сайта, знать технологии и методы программирования на стороне сервера и клиента, разбираться в основах программной архитектуры и базах данных для хранения информации и организации сложных веб-сервисов, основы управления сайтом. Совместимость конечного продукта с современными версиями наиболее распространенных веб-браузеров, программ и устройств обязательна.

Таблица 1. Общие сведения о квалификации
Разработчик Web и мультимедийных приложений

Название профессиональной компетенции	Разработчик Web и мультимедийных приложений
Описание профессиональной компетенции	Профессиональная деятельность разработчика Web и мультимедийных приложений заключается в проектировании, разработке и интеграции информационных ресурсов в локальной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», что подразумевает создание, модификацию и сопровождение web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.
Потенциальные места работы	Web-студии, предприятия и организации любой формы собственности, занимающиеся разработкой и сопровождением программного обеспечения, интернет-компания, организации, деятельность которых связана с интернетом.

1.2 Уровень сложности программы

Уровень сложности программы – углубленный.

Профессиональная проба углубленного уровня является для участника своеобразной проверкой выбранной профессиональной траектории. Проба поможет оценить степень развития знаний, умений и навыков и в целом готовность к переходу на более высокий этап профессионального самоопределения – участие в конкурсах профессионального мастерства, обучение в профильном классе, поступление в учебное заведение профессионального образования, самозанятость и т. д.

Проведение профессиональных проб углубленного уровня предполагает:

- Повышение уровня знаний о содержании профессии Веб-разработчик, ее положении на рынке труда в регионе, способах самореализации на конкурсах и

чемпионатах профессионального мастерства.

- Углубленное знакомство с содержанием деятельности в рамках профессии Веб-разработчик, проверка имеющихся и формирование новых навыков выполнения конкретных рабочих операций.
- Определение и оценка участником уровня своих знаний и навыков через практическую деятельность и получение обратной связи от веб-разработчика – эксперта.
- Формирование траектории развития имеющихся знаний, навыков, компетенций и восполнения дефицитов в рамках данной профессии.
- Получение оценки и комментария от эксперта для формирования рекомендаций по построению индивидуальной траектории профессионального развития.

1.3 Требования к подготовке участников

Пробы углубленного уровня проводятся для участников с осознанной компетентностью.

Для участия в профессиональной пробе по компетенции Веб-дизайн и разработка углубленного уровня потребуются уверенные знания в рамках школьного курса информатики:

- навыки работы в ОС, знание основных форматов файлов;
- навыки работы в текстовом редакторе;
- знание основ алгоритмизации;
- знание основных функций браузеров.

1.4 Доступность для лиц с ОВЗ и инвалидностью

Участие в профессиональных пробах лиц с инвалидностью и ОВЗ возможно с выполнением следующих условий:

- разъяснение участнику и родителям (законным представителям) характера и содержания профессиональной пробы до совместного принятия итогового решения по участию в пробе;
- согласие родителей (законных представителей);
- наличие сопровождающих лиц для лиц с ОВЗ или инвалидностью.

1.5 Продолжительность профпробы

Средняя продолжительность – 6 академических часов с пятью перерывами.

В том числе:

1 ак. ч. – демонстрационная часть в исполнении эксперта;

4 ак. ч. – самостоятельная работа участника под руководством эксперта;

1 ак. ч. – оценка качества работ участников, анализ ошибок, получение обратной связи участником от эксперта.

1.6 Количество участников

Максимальное одновременное количество участников пробы – 4 участника, 1 эксперт.

2 СОДЕРЖАНИЕ

2.1 Аннотация содержания профпробы

Таблица 2. Перечень и описание основных блоков со средним временем проведения:

Время проведения блока	Описание блока
Организационный блок (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">– Отметка о прибытии участников. Знакомство с экспертом.– Объяснение правил техники безопасности.
Знакомство с профессией Веб-разработчик (15мин.)	<ul style="list-style-type: none">– Определение профессии Веб-разработчик, основные термины и понятия. Краткая история. Место данной профессии в современном мире (в России и за рубежом, а также в Республике Хакасия), перспективы развития на ближайшие 10-20 лет.– Влияние цифровизации на развитие профессии Веб-разработчик (как и какие современные технологии используются для повышения эффективности работы специалиста, работающего по данной профессии).– Возможности для реализации (в каких сферах применима профессия Веб-разработчик, применимость профессии для индивидуального предпринимателя или самозанятого гражданина).– Основные знания, навыки, общие и профессиональные компетенции, необходимые для успешного овладения профессией Веб-разработчик.– Краткий обзор организаций профессионального образования, где можно освоить данную профессию.
Объяснение задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none">– Постановка экспертом задания для участников пробы, мотивационная установка на проверку существующих и освоение новых навыков. (Предварительное краткое уточнение уровня знаний и умений участников, а также срез их ожиданий от пробы через фронтальную беседу).– Инструктаж по выполнению задания, описание алгоритма работы с демонстрацией основных приемов и

	<p>способов решения. (Демонстрационное практическое выполнение задания экспертом с параллельным комментарием своих действий для участников).</p> <p>– Демонстрация ожидаемого результата, перечисление его основных критериев и характеристик, которые необходимо достичь участникам.</p>
Выполнение задания (180 мин.)	– Выполнение задания участниками происходит под контролем эксперта, с возможностью индивидуализации работы, в том числе на основе среза ожиданий, проведенных на этапе объяснения задания.
Презентация и оценка (30 мин.)	<p>– По истечении отведенного времени участники представляют итог своей работы эксперту.</p> <p>– Эксперт принимает работу у каждого участника индивидуально, оценивает качество выполнения работы по ранее озвученным критериям.</p> <p>– Выставление балльной оценки по критериям.</p> <p>– Эксперт дает общую вербальную оценку представленному результату и рекомендации по развитию навыков и умений участника, обсуждает возможные траектории развития в рамках данной профессии и профессиональной сферы.</p>
Подведение итогов профессиональной пробы (15 мин.)	<p>– Каждый участник после посещения пробы оставляет обратную связь, оценивая мероприятие по трем критериям: интерес, результативность (получение новых знаний и навыков) и работа эксперта.</p> <p>– Эксперт оценивает работу каждого участника по двум критериям: интерес (вовлеченность участника в процесс, активность в освоении новых знаний и навыков) и результативность (оценка уровня владения навыком, результата выполнения задачи).</p>

2.2 Методический план занятия

Таблица 3 Методический план занятия

с детализацией деятельности эксперта и участника

Этап	Продолжительность	Деятельность участника	Деятельность эксперта
Организационный блок	25 мин.	<ul style="list-style-type: none"> – регистрация участников; – знакомство с экспертом; – ознакомление с компетенцией; – ознакомление с основными знаниями, навыками, общими и профессиональными компетенциями, необходимые для успешного овладения компетенцией Веб-дизайн и разработка. 	<ul style="list-style-type: none"> – учет участников; – объяснение правил техники безопасности; – представление участникам компетенции Веб-дизайн и разработка; – знакомство участников с основными знаниями, навыками, общими и профессиональными компетенциями, необходимые для успешного овладения

			компетенцией.
Демонстрационная часть в исполнении эксперта	20 мин.	<ul style="list-style-type: none"> – знакомство участников пробы с заданием; – инструктаж по выполнению задания; – определение основных приемов и способов решения; – ознакомление с практическим выполнением задания экспертом, комментариями его действий; – просмотр ожидаемого результата; – знакомство с основными критериями и характеристиками, которые необходимо достичь участникам. 	<ul style="list-style-type: none"> – постановка экспертом задачи для участников пробы; – мотивационная установка на освоение новых знаний, умений и навыков; – инструктаж по выполнению задания; – описание алгоритма работы; – демонстрация основных приемов и способов решения; – демонстрационное практическое выполнение задания самим экспертом с параллельным комментарием своих действий для участников; – демонстрация ожидаемого результата; – перечисление основных критериев, которые необходимо достичь участникам.
Выполнение задания участниками	180 мин.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение задания участниками под контролем эксперта, с возможностью обратиться к эксперту для получения комментариев и дополнительных инструкций. 	<ul style="list-style-type: none"> – контроль выполнения задания, консультирование участников.
Оценка и презентация работ	45 мин.	<ul style="list-style-type: none"> – презентация по истечении отведенного времени итога своей работы; – рефлексия. 	<ul style="list-style-type: none"> – эксперт принимает работу у каждого участника индивидуально, оценивает качество выполнения работы по ранее объявленным критериям; – оценка сайтов, разработанных участниками; – эксперт дает рекомендации по развитию навыков и умений участника, обсуждает возможные

			траектории развития в рамках данной профессии и профессиональной сферы.
--	--	--	---

2.3 Материалы для участников

1. Адаптированное задание для участников профессиональной пробы по материалам Конкурсного задания национального чемпионата Молодые профессионалы WorldSkills Russia.

2. Комплект документов по охране труда национального чемпионата Молодые профессионалы WorldSkills Russia.

2.4 Критерии оценки результатов

В профессиональной пробе по компетенции Веб-дизайн и разработка углубленного уровня проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки практического выполнения адаптированного задания.

На основании адаптированного задания разрабатывается схема оценки с распределением баллов по каждому оцениваемому критерию. Каждый критерий оценки разделяется на несколько субкритериев.

Таблица 4 Критерии оценки

Критерий		Важность (%)
1	Организация работы и управление	6
2	Коммуникационные и межличностные навыки	6
3	Графический дизайн веб-страниц	22
4	Верстка страниц	22
5	Программирование на стороне клиента	22
6	Программирование на стороне сервера	14
7	Системы управления контентом	8
	Всего	100

2.5 Продукт профессиональной пробы

Продуктом выполнения адаптированного задания профессиональных проб участниками являются разработанные веб-сайты, размещенные на сервере.

3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

«HTML Academy» – Интерактивный сервис обучения основам использования веб-технологий, <https://htmlacademy.ru/>, курсы «Основы HTML», «Основы CSS».

4 ПЛОЩАДКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

Профессиональная проба проводится в аудитории, которая является площадкой для проведения регионального отборочного этапа по компетенции Веб-дизайн и разработка по стандартам WSR.

Материально-техническое обеспечение проведения профессиональной пробы осуществляется на основании инфраструктурного листа – перечня необходимого оборудования, инструментов и материалов для полноценной реализации пробы в расчете на 1 участника. Площадка соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению, содержащимся в инфраструктурном листе.

Помещение оборудовано презентационным оборудованием (экран, проектор, компьютер) для наглядной подачи информации.

Таблица 5 Аппаратное обеспечение площадки

Наименование	Технические характеристики инструмента
Персональный компьютер в сборе	Core i5, 8GB ОЗУ, 500 GB HD, Два монитора 24", мышь, клавиатура
Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"

Таблица 6 Программное обеспечение площадки

1.	Microsoft Office 2013-2016
2.	Notepad ++
3.	Sublime Text 3
4.	Web Browser - Firefox Developer Edition
5.	Web Browser - Chrome
6.	Adobe Photoshop CC
7.	Adobe Dreamweaver CC
8.	Adobe Illustrator CC
9.	Adobe Acrobat reader
10.	GIMP
11.	Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii,laravel)
12.	Visual Studio Code
13.	PHPStorm
14.	AtomEditor
15.	WebStorm
16.	Openserver Ultimate
17.	Windows 10