ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 00BF4625106B381B31BD674ABF8FF44FD5
Владелец: ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Действителен: с 03.12.2025 г. по 26.02.2027 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

Согласовано:
Проректор по учебной работе
_____ В.Н. Бабин
«29» 10 2026 г.

Утверждаю:
Ректор
_____ Е.В. Рудой
«29» 10 2026 г.

Номер внутривузовской регистрации
ВРопол.02-01
«29» 10 2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность
09.02.09 Веб-разработка

на базе среднего общего образования

Квалификация выпускника
Разработчик веб-приложений

Направленность подготовки
проектирование и разработка информационных ресурсов

Форма обучения
очная

Новосибирск 2026

Содержание

Раздел 1. Общие положения....3
1.1. Назначение образовательной программы....3
1.2. Нормативные документы....3
1.3. Перечень сокращений....4
1.4 Основные пользователи ППССЗ....4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы....5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....5
3.1. Области профессиональной деятельности....5
3.2 Виды профессиональной деятельности выпускника....6
3.3 Профессиональные стандарты....6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....6
4.1. Общие компетенции....6
4.2. Профессиональные компетенции....9
4.3. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам и отраслевым требованиям....14
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы....18
5.1 Структура и объем образовательной программы....18
5.2 Учебный план и календарный учебный график....18
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)....19
5.4 Практическая подготовка....20
5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы....21
5.6 Государственная итоговая аттестация....21
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....22
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы....22
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение....24
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы....24
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы....25
Раздел 7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья....25
Раздел 8. Общие требования к организации воспитания обучающихся....27

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.09 Веб-разработка разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ППССЗ разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), иные компоненты, оценочные и методические материалы, а также рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»;

- Приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1095 «Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 № 351 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

- Приказ Минобрнауки России № 885 и Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

- Приказ Минпросвещения России от 21.11.2023 № 879 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.08.2026 № 350н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений» (вступает силу с 1 марта 2027 г.);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»;

- Устав ФГБОУ ВО Университет биотехнологий;

- Локальные нормативные акты университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования.

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ – социально-гуманитарный цикл;

ОК – общие компетенции;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ФОС — фонд оценочных средств.

1.4. Основные пользователи ППССЗ

- выпускающее подразделение университета, обеспечивающее реализацию ППССЗ;

- приёмная комиссия университета;

- абитуриенты университета и их родители (законные представители);

- профессорско-преподавательский состав, реализующий ППССЗ;

- обучающиеся по ППССЗ, их родители (законные представители);

- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие за обеспечение процесса реализации и качество подготовки выпускников ППССЗ;

- объединения специалистов и работодателей в сфере информационных технологий;

- учредитель университета — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере образования.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Получение среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена допускается в образовательной организации высшего образования, реализующей программы СПО.

2.2. ППССЗ имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Целью ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка в области развития личностных качеств, общих компетенций способствующих их творческой активности: общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области воспитания целью ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка является формирование у выпускника социально-ответственного поведения в обществе, понимание социальных и этических норм умения работать в коллективе.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка является формирование у выпускника знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечить контроль уровня освоения компетенций, предоставляя ему возможность выбирать направления развития и совершенствования личностных и профессиональных качеств.

Направленность программы - проектирование и разработка информационных ресурсов.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

2.3. Обучение по программе СПО в университете осуществляется в очной форме обучения.

2.4. Программа СПО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.5. Срок освоения ППССЗ на базе среднего общего образования составляет 1 год 10 месяцев;

2.6. Объем ППССЗ на базе среднего общего образования - 2952 академических часа

2.7. Квалификация выпускника – разработчик веб-приложений.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка основными видами деятельности выпускника являются:

- проектирование и разработка информационных ресурсов;
- техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов;
- разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений.

3.3 Профессиональные стандарты

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС СПО по направлению подготовки

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
	06.035	Профессиональный стандарт 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений (от 18.01.2017 № 44н)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников по специальности 09.02.09 Веб-разработчик, представлен в приложении 1.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Таблица 2 – Общие компетенции, которыми должен обладать выпускник

Код ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы

		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		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, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	**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

	различных жизненных ситуациях	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
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
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:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		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
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
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)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		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

4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 3 – Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	**Навыки:**
		Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов;
		Умения:
		применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;
		Знания:
		основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	**Навыки:**
		разработки прототипов пользовательских интерфейсов;
		Умения:
		интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций;

		разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;
		Знания:
		принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса;
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	**Навыки:**
		организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; оптимизации заимствованного кода.
		Умения:
		выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код.
		Знания:
		базовых принципов «общения» с искусственным интеллектом; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципов и алгоритмов аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектур API.
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	**Навыки:**
		работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.
		Умения:
		создавать, клонирования, развития репозиториев хранения кода; создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; решать конфликты версий кода.
		Знания:
		принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	**Навыки:**
		разработки тестовых сценариев программного средства; тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования

		результатов тестирования;
		Умения:
		выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; работать с инструментами подготовки тестовых данных; создавать отчет по результатам тестирования.
		Знания:
		архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современных методик тестирования информационных ресурсов.
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модули информационных ресурсов, включая их настройку	**Навыки:**
		подготовки программной среды для функционирования веб-приложения;
		Умения:
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД);
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию	**Навыки:**
		организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления.

	резервной копии информационных ресурсов	**Умения:**
		выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов.
		Знания:
		основ управления изменениями; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; возможностей ИР.
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.	**Навыки:**
		настройки прав доступа пользователя в существующей системе.
		Умения:
		пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; возможностей ИР.
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	**Навыки:**
		работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР.
		Умения:
		пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера;
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;

		основ информационной безопасности веб-ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	**Навыки:**
		составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.
		Умения:
		выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений (по выбору)	ПК 3.1 Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном	**Навыки:**
		использования гибких методологий для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;
		Умения:
		определить и интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; использовать гибкие методологии для организации процесса проектирования и разработки информа-

	и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	ционных ресурсов;
		Знания:
		этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы;
	ПК 3.2 Комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	**Навыки:**
		разработки информационного ресурса на базе выбранной платформы; настройки системы компонентов информационного ресурса;
		Умения:
		подбирать необходимый набор модулей для платформы в зависимости от задачи; настраивать компоненты платформы;
		Знания:
		принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.
	ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	**Навыки:**
		навыками доработки интерфейсных решений платформы и адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы
		Умения:
		интегрировать функции внешних систем в алгоритм работы разрабатываемого информационного ресурса.
		Знания:
		принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.

4.3. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам и отраслевым требованиям

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность Разработка информационных ресурсов с использованием готовых

решений

Таблица 4 – Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ППССЗ:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений,	Приказ Минтруда России от 18.01.2017 № 44н:	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06. Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
				ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР

				ТФ /09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

Таблица 5 – Матрица соответствия видов деятельности профстандартам и квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфра-	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля

	структуру		информационных ресурсов	версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 2.3 Настраивать права поль-	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созда-	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и

	зователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.		нию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
Разработка ИР с использованием готовых решений (по выбору)	ПК 3.1 Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 3.2 Комбинировать и настраивать системы компонентов ИР на визуальном	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ре-	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и моду-

	и/или адаптированном (специальном) языках программирования.		сурсов	лей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Включение в программу модуля по подготовке «Консультанта в области развития цифровой грамотности населения (цифрового куратора)» (ПМ.04) обосновано анализом запросов работодателей и выявленным кадровым дефицитом в сфере сопровождения граждан при использовании цифровых сервисов. Подготовка ведется в соответствии с профессиональным стандартом 06.044 и Приказом Минпросвещения России № 534, что полностью отвечает требованиям ФГОС СПО к формированию вариативной части программы с учетом потребностей регионального рынка труда. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности представлена в Приложении 1.

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1 Структура и объем образовательной программы

Структура ППССЗ по специальности «Веб-разработка» включает следующие блоки:

«Дисциплины (модули)»

«Практика»

«Государственная итоговая аттестация»

Структура и объем ППССЗ по специальности «Веб-разработка» представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Структура и объем программы среднего профессионального образования

Структура образовательной программы	Объем программы согласно ФГОС	Объем программы и ее блоков. согласно

	СПО, в ак.ч.	учебному плану в ак.ч
Дисциплины (модули)	Не менее 1476	2232
Практика	Не менее 432	504
Государственная итоговая аттестация	216	216
Объем программы СПО	2952	2952

В рамках образовательной программы выделяются образовательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть). Обязательная часть ППССЗ реализуется по циклам:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл

Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций. Вариативная часть дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций., в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. Обязательная часть представленного к лицензированию учебного плана составляет 1908 часов, что составляет **69,74%**, объём вариативной части составляет 828 ак.ч. – **30,26%**, что соответствует требованиям пункта 2.3 ФГОС СПО (объем обязательной части без учета объема ГИА должен составлять не более 70% от общего объема программы, вариативной части – не менее 30%).

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена).

5.2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с ФГОС СПО и локальными нормативными актами университета.

Учебный план содержит перечень дисциплин, их объем в академических часах, формы текущего и итогового контроля.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.09 Веб-разработка по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО. Перечень осваиваемых дисциплин представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Дисциплины (модули) образовательной программы

Индекс	Наименование
ОГСЭ.01	История России
ОГСЭ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.03	Безопасность жизнедеятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности
ОГСЭ.06	Основы бережливого производства
ОПЦ.01	Элементы высшей математики
ОПЦ.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ОПЦ.03	Основы алгоритмизации и программирования
ОПЦ.04	Основы проектирования баз данных
ОПЦ.05	Компьютерные сети
ОПЦ.06	Программирование на Python
ОПЦ.07	Введение в искусственный интеллект
ОПЦ.08	Технологии отраслевой цифровизации
ОПЦ.09	Конфигурирование информационных систем
ОПЦ.10	Основы интернет-технологий
ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов	
МДК.01.01	Проектирование информационных ресурсов
МДК.01.02	Разработка интерфейсов пользователя
МДК.01.03	Тестирование информационных ресурсов
ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	
МДК.02.01	Настройка и сопровождение информационных ресурсов
МДК.02.02	Обеспечение безопасности информационных ресурсов
ПМ.03 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений	
МДК.03.01	Коммуникация с заказчиком и подбор решений
МДК.03.02	Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования
МДК.03.03	Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»
МДК.04.01	Технологии освоения работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»

Оценочные материалы рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в форме фондов оценочных средств, разработанных в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением Ученого совета Университета биотехнологий.

5.4. Практическая подготовка

В учебном плане отражены виды и сроки проведения практик в соответствии с ФГОС СПО.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка практики входят в профессиональный цикл и направлены на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем рас-

ширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Университет биотехнологий проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

График проведения практик, в соответствии с типом и объемом представлены в таблице 8.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

Таблица 8 – График проведения практик, в соответствии с учебным планом

ПМ		Тип практики	Семестр обучения	Длительность обучения (в часах)
код	название			
ПМ.01	Проектирование и разработка информационных ресурсов	Учебная	2	36
		Производственная	2	72
ПМ.02	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	Учебная	2	36
		Производственная	3	72
ПМ.03	Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений (по выбору)	Учебная	3	72
		Производственная	4	144
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	Учебная	4	72

В соответствии с учебным планом, 4 частью профессионального цикла предусмотрено получение обучающимися профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)». Практическая подготовка по данной профессии реализуется в форме учебной практики на основе программы профессионального обучения, направленной на освоение навыков консультирования граждан, работы с информационно-коммуникационными технологиями и проведения информационно-просветительских мероприятий. После успешного прохождения квалификационного экзамена обучающемуся присваивается квалификация «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)». И выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Программа государственной итоговой аттестации является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб разработка.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности.

Программа ГИА разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования, утвержденным решением Ученого совета Университета биотехнологий

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации программы среднего профессионального образования включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Университет биотехнологий располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию обеспечены расходными материалами.

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Лекционные аудитории: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Учебные аудитории: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Лаборатория радиационной безопасности и чрезвычайных ситуаций: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Мастерские/зоны по видам работ:

Компьютерные классы: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Учебные компьютерные лаборатории: аудитория для дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, самостоятельной работы.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- Точка кипения
- Концертный зал

Специальный набор программного обеспечения

В качестве прикладного программного обеспечения на занятиях применяется программное обеспечение, указанное в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии или правообладатель
1	ALT Linux	Лицензия организации; GNU GPL — свободно распространяемое
2	LibreOffice	Mozilla Public License 2.0 — свободно распространяемое
3	Браузер Mozilla Firefox	Mozilla Public License 2.0 — свободно распространяемое
4	Редактор кода VSCodium	Лицензия MIT — свободно распространяемое
5	Веб-сервер nginx	Лицензия BSD 2-Clause — свободно распространяемое
6	Язык программирования PHP 8	PHP License v3.01 — свободно распространяемое
7	draw.io (diagrams.net)	Apache License 2.0 — свободно распространяемое
8	СУБД MariaDB	GNU GPL v2 — свободно распространяемое
9	Система контроля версий Git	GNU GPL v2 — свободно распространяемое
10	Система управления контентом WordPress	GNU GPL v2 и выше — свободно распространяемое
11	Node.js (среда выполнения JavaScript)	Лицензия MIT — свободно распространяемое
12	Препроцессор Dart Sass (SCSS)	Лицензия MIT — свободно распространяемое
13	Docker Engine	Apache License 2.0 — свободно распространяемое
14	Менеджер зависимостей Composer	Лицензия MIT — свободно распространяемое
15	CSS-фреймворк Bootstrap	Лицензия MIT — свободно распространяемое
16	DBeaver Community	Apache License 2.0 — свободно распространяемое
17	Selenium IDE	Apache License 2.0 — свободно распространяемое
18	Wireshark	GNU GPL v2 — свободно распространяемое
19	Графические редакторы GIMP и Inkscape	GNU GPL v3 — свободно распространяемое
20	Hoppscotch (проверка программных интерфейсов)	Лицензия MIT — свободно распространяемое

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии или правообладатель
21	Penpot (прототипирование интерфейсов)	Mozilla Public License 2.0 — свободно распространяемое
22	Python 3	Python Software Foundation License — свободно распространяемое
23	Фреймворк Laravel	Лицензия MIT — свободно распространяемое
24	Jupyter Notebook и библиотеки NumPy, pandas, scikit-learn, requests	Лицензия BSD 3-Clause — свободно распространяемое
25	Maxima (wxMaxima)	GNU GPL v2 — свободно распространяемое
26	Redmine	GNU GPL v2 — свободно распространяемое
27	СУБД PostgreSQL	PostgreSQL License — свободно распространяемое
28	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Некоммерческая интернет-версия; правообладатель АО «КонсультантПлюс»
29	OWASP ZAP	Apache License 2.0 — свободно распространяемое
30	QEMU/KVM (средства виртуализации)	GNU GPL v2 — свободно распространяемое

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских, лабораториях Университета и (или) организациях ИТ профиля, имеющих оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях ИТ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии по специальности 09.02.09 Веб разработка.

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

Наименование рабочего места, участка «Разработчик веб и мультимедийных приложений» зависит от места выбора прохождения производственной практики, в соответствии с получаемыми ПК модуля. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Университет биотехнологий обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия. Электронная информационно-образовательная среда позволяет осуще-

ствить замену печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Информация по обеспеченности дисциплин учебного плана учебной, учебно-методической, научной литературой, периодическим изданиями и доступом к ЭБС представлена на сайте университета: (https://edubiotech.ru/file/19754115)

Все студенты, обучающиеся по направлению подготовки 09.02.09 Веб-разработка после регистрации в библиотеке университета (ЭБС Университета биотехнологий (собственная разработка) имеют свободный неограниченный, в течение всего периода обучения, доступ к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе к электронно-библиотечным системам («Лань», «НЭБ», «Инра-М» и др.) сформированным на основании прямых договоров с правообладателями, что полностью соответствует п. 4.4 ФГОС СПО.

Программа обеспечена печатными и (или) электронными учебные издания (включая учебники и учебные пособия) в количестве 142 наименований, в том числе основная литература 85 наименований, дополнительная 57 наименований.

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации

не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет **26,3%**, что соответствует требованиям пункта 4.5 ФГОС СПО (не менее 25 процентов).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Раздел 7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и ЛОВЗ (при наличии обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе среднего профессионального образования, учитывающей особенно-

сти их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптация указанных лиц. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;

- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);

- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;

- разработка, при необходимости, индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;

- особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования, для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента);

- методическая работа с преподавателями;

- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);

- оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства.

Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных

дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того, студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом практик и трудоустройства проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах.

Раздел 8. Общие требования к организации воспитания обучающихся

В Университете имеется инфраструктура, предоставляющая возможности для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Мероприятия, проводимые в Университете, широко освещаются в средствах массовой информации (на официальном портале Университета и сайтах факультетов, социальных сетях (Телеграмм, ВКонтакте, Rutube), в газете «Вестник аграрного университета», наиболее значимые – на сайте Минсельхоза России, сайте Агровуз, студенческом телевидении.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по молодежной политике и общественным коммуникациям, а также Управление по внеучебной и воспитательной работе. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах организуют директора институтов, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и тьюторы.

Управление по внеучебной и воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана.

В университете работают: Совет по воспитательной работе, Объединенный совет обучающихся, Студенческие отряды, Студенческий клуб (художественной самодеятельности, театр и др.), Спортивный клуб и спортивные секции, включая конно-

спортивную школу с ипподромом, Клуб интернациональной дружбы и другие студенческие общественные объединения.

В рабочей программе воспитания ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка указаны возможности Университета в формировании личности выпускника. В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы, определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие общих компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию выбранной стратегии воспитания. Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ППССЗ, включая участие обучающихся в мероприятиях вуза, деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

РАЗРАБОТЧИКИ ППССЗ:

Заведующий кафедры информационных технологий и моделирования — О.В. Агафонова

Доцент кафедры Прикладной биоинформатики — М.А. Чечушкова

Эксперты (представители работодателя):

Директор ООО «Эмбл» — А.Н. Ирков

Генеральный директор ООО «ДИПСАУНД» — В.В. Вышегородцев

Генеральный директор
ООО «МАГОРА СИСТЕМС» — П.А. Шевцов

ППССЗ одобрена на заседании учебно-методического совета института цифровых технологий
Протокол от «26» октября 2026 г. № 2

Председатель учебно-методического совета — М.А. Чечушкова

ОПОП СПО СОГЛАСОВАНА:

Проректор по качеству образовательной деятельности — И.В. Наумкин

Приложение1

Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Информационные технологии)	**Соответствие ПС** 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**		
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**	**Требования к результатам освоения**
Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А- Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Выполнение работ должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения ИКТ	**Навыки:** ведения непосредственного приёма обращений граждан · электронной коммуникации по обращениям граждан поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием · визуального и дистанционного размещения информации и проведения консультаций ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией **Умения:** уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами обрабатывать персональные данные с соблюдением требований законо-

					дательства Российской Федерации применять различные методы поиска информации в сети «Интернет» **Знания:** правила деловой переписки и письменного этикета, правила делового общения и речевого этикета требования к оформлению документации принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска критерии отбора и методы структурирования информации законодательство Российской Федерации о персональных данных и в области интеллектуальной собственности
		A/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		ПК 4.2. Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности	**Навыки:** объяснения и демонстрации алгоритма применения ИКТ информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети и об основных методах противодействия информационным угрозам ответов на вопросы граждан по цифровой тематике и проверки усвоения продемонстрированного алгоритма действий передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям, а также о цифровых сервисах, доступных через сеть «Интернет» ведения базы данных по ознакомительным первичным консультациям и составления отчётной документа-

					ции **Умения:** работать на персональном компьютере, с поисковыми системами и электронной почтой на уровне уверенного пользователя использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению ПК, сети «Интернет», онлайн-сервисов и мобильных устройств консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач **Знания:** виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств основные функции операционных и файловых систем, программы типового пакета приложений базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей программы-браузеры и программы электронной почты, основные онлайн-сервисы и порталы государственных услуг
		А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направлен-		**ПК 4.3.** Осуществлять организационно-техническое обеспечение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой	**Навыки:** подготовки презентационных материалов и оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий организации групповых и массовых

		ных на развитие цифровой грамотности граждан		грамотности граждан	мероприятий по развитию цифровой грамотности выполнения технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий проведения опросов и анкетирования по результатам мероприятий подготовки сводной отчётной информации **Умения:** собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере ИКТ подготавливать презентации, оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия, регистрировать участников осуществлять информационную поддержку и навигацию участников, контролировать готовность технического обеспечения составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование, анализировать информацию по заданным отчётам **Знания:** правила оформления информационно-презентационных материалов, программное обеспечение для создания презентаций порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии порядок работы с оргтехникой и

					правила технической безопасности нормы русского языка, правила делового общения и переписки