

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
к протоколу президиума Правительственной  
комиссии по цифровому развитию, использованию  
информационных технологий для улучшения качества жизни  
и условий ведения предпринимательской деятельности  
от 11 мая 2023 г. № 21

Актуализированная концепция реализации результата "Обучающимся обеспечена возможность получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю посредством обучения на "цифровой кафедре" образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" федерального проекта "Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации"

СОГЛАСОВАНО  
протоколом заседания Рабочей группы  
«Кадры для цифровой экономики» АНО  
«Цифровая экономика»

от 15 февраля 2023 г.

### **КОНЦЕПЦИЯ**

**реализации результата «Обучающимся обеспечена возможность получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю посредством обучения на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»**

2023 г.

## Введение

Проект «Цифровые кафедры» реализуется в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», с целью достижения результата «обучающимся обеспечена возможность получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю посредством обучения на «Цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее соответственно – Федеральный проект, Национальная программа, Результат, Программа «Приоритет-2030», проект «Цифровые кафедры», «цифровые кафедры»).

Показателем Федерального проекта является: «Количество обученных, получивших дополнительную ИТ-квалификацию на «цифровых кафедрах» (далее – Показатель).

Обучение по образовательным программам, направленным на получение дополнительной квалификации в области информационных технологий (далее – ИТ-профиль), проводится вузами-участниками программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в рамках «цифровых кафедр».

Обучение на «цифровых кафедрах» проходит одновременно по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки параллельно с обучением по основной профессиональной программе высшего образования или в рамках ИТ-модулей, реализуемых в рамках основных образовательных программ высшего образования, по результатам освоения которых предусматривается получение нескольких квалификаций, в том числе в сфере информационных технологий. Обучение сопровождается проведением комплексной оценки (состоящей из входной оценки и аналитической информации по ее результатам, промежуточной и итоговой оценки уровня сформированности компетенций), которая является обязательной в объеме не менее установленного значения Показателя.

Целью проекта «Цифровые кафедры» является обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями.

Реализация проекта «Цифровые кафедры» финансируется в рамках финансового обеспечения Результата при предоставлении базовой части гранта в рамках Программы «Приоритет-2030».

Концепция проекта «Цифровые кафедры» разработана:

- в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- в соответствии с паспортом Федерального проекта с учетом требований:
- постановления Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030»;
- приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– приказа Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и признании утратившими силу некоторых приказов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – приказ Минцифры России № 143);

– приказа Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

– приказа Минобрнауки России от 19 октября 2020 г. № 1316

«Об утверждении порядка разработки дополнительных профессиональных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, и дополнительных профессиональных программ в области информационной безопасности» (далее – приказ Минобрнауки России № 1316);

– приказа Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061

«Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (далее – приказ Минобрнауки России № 1061);

– приказа Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1060

«Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения» (далее – приказ Минобрнауки России № 1061);

– приказа Минобрнауки России от 22 июля 2021 г. № 645

«Об утверждении образцов и описания документов о высшем образовании и о квалификации и приложений к ним».

В рамках освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки в сфере ИТ-профиля предусматривается обучение следующими целевыми группами, определенными паспортом Федерального проекта:

– обучающимися по направлениям подготовки и специальностям, не включенным в перечень направлений подготовки (бакалавриат) и специальностей (специалитет) высшего образования, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденному приказом Минцифры России № 143 (далее – Методика расчета показателя принятых на обучение по программам ВО в сфере ИТ), в части формирования цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения;

– обучающимися по направлениям подготовки и специальностям ИТ-сферы, перечень которых указан в приложении к Методике расчета показателя принятых на обучение по программам ВО в сфере ИТ, в части формирования навыков

использования и формирования цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в соответствии с перечнем областей цифровых компетенций: большие данные, интернет вещей, искусственный интеллект, квантовые технологии, кибербезопасность и защита данных, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность, новые и портативные источники энергии, новые производственные технологии, программирование и создание ИТ-продуктов, промышленный дизайн и 3D-моделирование, промышленный интернет, разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений, разработка мобильных приложений, распределенные и облачные вычисления, сенсорика и компоненты робототехники, системное администрирование, системы распределенного реестра, технологии беспроводной связи, технологии управления свойствами биологических объектов, управление, основанное на данных, управление цифровой трансформацией, цифровой дизайн, цифровой маркетинг и медиа, электроника и радиотехника (согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество граждан, прошедших обучение по дополнительным образовательным программам с использованием мер государственной поддержки для получения новых и востребованных на рынке труда цифровых компетенций, нарастающий итог», утверждённой приказом Минцифры России № 143 (далее – Методика расчета показателя граждан, прошедших обучение по дополнительным образовательным программам).

Реализация образовательных программ ИТ-профиля в области кибербезопасности и защиты данных допускается при предварительном их согласовании с Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) и/или Федеральной службой безопасности Российской Федерации (ФСБ России) в соответствии с приказом Минобрнауки России № 1316.

Соотношение количества зачисленных на обучение по образовательным программам ИТ-профиля и образовательным программам, не отнесенных к ИТ-сфере, устанавливается образовательной организацией высшего образования, являющейся участником программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», самостоятельно.

Взаимосвязанным результатом с Показателем является результат: «Автономной некоммерческой организацией высшего образования «Университет Иннополис» (далее – Университет Иннополис) проведена комплексная оценка развития цифровых компетенций обучающихся, получающих дополнительную квалификацию по профилю в области информационных технологий на «Цифровой кафедре» образовательных организаций высшего образования – участников программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Университеты должны обеспечить участие всех зачисленных на обучение на «цифровые кафедры» в комплексной и итоговой оценке.

## **I. Глоссарий и сокращения**

1. Основная образовательная программа высшего образования (далее – ООП ВО) – это программа, самостоятельно разрабатываемая в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего

образования или самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и утверждаемая образовательной организацией высшего образования определяющая содержание образования. ООП ВО разрабатывается по направлениям подготовки и специальностям (бакалавриат, специалитет и магистратура) с учетом формы обучения и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, программы учебной и производственной практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

2. Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) – это документ, входящий в состав ООП ВО и определяющий объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины (модуля), а также способы контроля результатов ее изучения.

3. Комплексная оценка – это совокупность входной оценки имеющегося уровня компетенций обучающихся в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» и результатов анализа по итогам проведенной входной оценки (в формате аналитического материала).

4. Промежуточная оценка – это оценка потенциального и наблюдаемого уровня компетенций обучающихся в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

5. Итоговая оценка – это итоговая оценка развития компетенций обучающихся в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

6. Матрица цифровых компетенций – это система, позволяющая оценить уровень сформированности актуальных компетенций для цифровой экономики с приоритетом компетенций в ИТ-сфере. Она основывается на релевантной содержательной шкале для оценки и объективного измерения уровней сформированности компетенций, которые описываются через поведенческие проявления. Также к представленной Матрице подобраны актуальные инструменты, через которые формируются компетенции.

7. Ассесмент-центр – это один из методов входной и итоговой оценки, основанный на использовании взаимодополняющих методик, ориентированный на оценку реальных качеств сотрудников, их психологических и профессиональных особенностей, соответствия требованиям должностных позиций, а также на выявление потенциальных возможностей специалистов. На сегодняшний день ассесмент-центр является одним из наиболее точных методов оценки компетенций обучающихся.

8. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (далее – ДПП ПП) – это образовательная программа, направленная на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. По итогам освоения ДПП ПП выдается диплома квалификации, удостоверяющий получение

новой квалификации.

9. ИТ-модули ((модули) ИТ-компетенций) в рамках ООП ВО – это образовательные модули ИТ-компетенций, направленные на получение компетенций в области информационных технологий. По итогам освоения ООПВО, в которую входит такой блок (модуль) ИТ-компетенций, выпускнику может быть присвоена квалификация в области информационных технологий, информация о которой указывается в дипломе о высшем образовании.

10. Уровень сформированности компетенции (в рамках реализации Результата) – это значения показателя, характеризующего проявление образовательного результата ДПП ПП или блоков (модулей) ИТ-компетенций в рамках ООП ВО согласно Матрице цифровых компетенций в части профессиональных компетенций в ИТ-сфере.

11. Электронное обучение – это организация образовательной деятельности с применением, содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

12. Дистанционные образовательные технологии – это образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

13. Образовательная организация высшего образования (далее – университет) – это образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность.

14. Университеты-участники – это образовательные организации высшего образования, являющиеся участниками программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – университеты-участники Программы «Приоритет-2030»), а также университеты, с которыми университеты-участники Программы «Приоритет-2030» заключили соглашения в рамках консорциума.

15. Перечень направлений подготовки (уровень бакалавриата) и специальностей (уровень специалитета) высшего образования, указанный в приложении к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)» (далее – Перечень) – это перечень направлений подготовки и специальностей высшего образования, отнесенных к сфере информационных технологий.

16. Макет на платформе Университета Иннополис – информация ДПП ПП или ИТ-модулях в рамках ООП ВО, реализуемых университетом-участником Программы «Приоритет-2030» в рамках проекта «Цифровые кафедры», с обязательным указанием перечня компетенций, результата обучения и другой информации о программах и/или модулях, на основании которой Минцифры России формируется перечень инструментов входной и итоговой оценки обучающихся.

17. «Цифровые кафедры» – проект, реализуемый на базе университета-участника Программы «Приоритет-2030», обеспечивающий получение дополнительной квалификации по ИТ-профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры), а также по ДПП ПП, направленным на формирование цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, или навыков использования формирования цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

18. Оценка на соответствие потребностям приоритетных отраслей экономики – это оценка ДПП ПП и/или ИТ-модулей в рамках ООП ВО с учетом потребности приоритетных отраслей экономики в соответствии с требованиями к таким программам, утвержденными Минобрнауки России и Минцифры России.

19. Прокторинг – это процедура наблюдения и контроля за дистанционным прохождением входной, промежуточной и итоговой оценки.

## **II. Цель и задачи проекта «Цифровые кафедры»**

**Цель проекта «Цифровые кафедры»** – поддержание баланса спроса и предложений на рынке труда ИТ-отрасли и обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями.

Данный проект ориентирован на обучающихся, которые проходят обучение одновременно по ООП ВО и ДПП ПП или по ООП ВО, предусматривающей получение нескольких квалификаций, в том числе в сфере информационных технологий, в университетах – участниках Программы «Приоритет-2030», и обеспечивает формирование у них дополнительных цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, а также навыков использования и формирования цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, востребованного на рынке труда (далее – дополнительные цифровые компетенции).

### **Задачи проекта «Цифровые кафедры»:**

1. Университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» разработать/актуализировать ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО, направленные на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой квалификации в области информационных технологий.

2. Университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» провести обучение студентов по разработанным/актуализированным ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций в рамках проекта «Цифровые кафедры».

3. Университету Иннополис провести входную, промежуточную и итоговую оценку, в том числе с возможностью использования прокторинга, развития цифровых компетенций обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО,



направленным на получение дополнительных цифровых компетенций.

4. Университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» провести итоговую аттестацию обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, в форме демонстрационного экзамена.

### **III. Результаты реализации проекта «Цифровые кафедры»**

В соответствии с Федеральным проектом основными параметрами проекта «Цифровые кафедры» в рамках установленных задач в период с 2022 по 2025 года являются:

1. ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО, направленные на получение дополнительных цифровых компетенций разработаны/актуализированы в соответствии с запросами работодателей, а также требованиями к таким программам, утвержденными Минобрнауки России и Минцифры России.

2. Количество зачисленных на обучение в рамках проекта «Цифровые кафедры»:

– не менее 80 198 зачисленных на обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2022 году;

– не менее 130 369 (210 567 – зачисленных нарастающим итогом) зачисленных на обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2023 году;

– не менее 174 515 (385 082 – зачисленных нарастающим итогом) зачисленных на обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2024 году.

3. Количество завершивших обучение в рамках проекта «Цифровые кафедры» параллельно с освоением ООП ВО по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций в соответствии с Показателем Федерального проекта:

– не менее 80 198, завершивших обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2023 году;

– не менее 130 369 (210 567 – нарастающим итогом), завершивших обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2024 году;

– не менее 174 515 (385 082 – нарастающим итогом), завершивших обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций и получение новой ИТ-квалификации в 2025 году.

4. Количество обучающихся в рамках проекта «Цифровые кафедры»,

прошедших процедуру входной оценки уровня сформированности обучающихся дополнительных цифровых компетенций:

– не менее 80 198 поступивших на обучение в 2022 году, обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций;

– не менее 130 369, поступивших на обучение в 2023 году (210 567 – нарастающим итогом), обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций;

– не менее 174 515, поступивших на обучение в 2024 году (385 082 – нарастающим итогом), обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций.

5. Количество обучающихся в рамках проекта «Цифровые кафедры», прошедших процедуру итоговой оценки уровня сформированности у обучающихся дополнительных цифровых компетенций:

– не менее 80 198 поступивших на обучение в 2023 году, обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций;

– не менее 130 369, поступивших на обучение в 2024 году (210 567 – нарастающим итогом), обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций;

– не менее 174 515, поступивших на обучение в 2025 году (385 082 – нарастающим итогом), обучающихся по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, направленным на получение дополнительных цифровых компетенций, прошли процедуру входной оценки уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций.

6. Проведена оценка эффективности реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, направленных на получение дополнительных цифровых компетенций, в рамках Федерального проекта, а также оценка результатов реализации проекта «Цифровые кафедры» и достижения количественных его показателей.

#### **IV. Описание процесса реализации проекта «Цифровые кафедры»**

##### **1. Процесс разработки/актуализации ДПП ПП или блоков (модулей) ИТ-компетенций ООП ВО**

Первым этапом, обеспечивающим успех реализации проекта «Цифровые кафедры» и достижение его цели, является определение актуальных потребностей

рынка труда, в том числе с учетом региональной специфики цифровых компетенций и востребованных квалификаций по ИТ-профилю. На данном этапе рекомендуется опираться на данные соответствующих исследований, а также изучить в объеме, обеспечивающем репрезентативность полученной информации, запросы региональных представителей работодателей в приоритетных для субъекта Российской Федерации и для страны в целом отраслях (в соотношении с направлениями подготовки и специальностями ООПВО обучающихся).

К процессу разработки и актуализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, направленных на получение дополнительных цифровых компетенций, следует активно привлекать представителей организаций реального сектора экономики, имеющих существенный опыт в сфере информационных технологий или в сфере цифровой экономики.

При определении профиля ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, направленных на получение дополнительных цифровых компетенций, необходимо учесть следующие факторы:

1. Цифровые компетенции, наиболее востребованные в отрасли, для которой готовятся высококвалифицированные кадры по программам ООП ВО университета-участника Программы «Приоритет-2030».

2. Для ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО должна быть обеспечена отраслевая принадлежность в соответствии с перечнем отраслей, утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 4 июня 2019 г. № 7):

- «Городское хозяйство»;
- «Финансовые услуги»;
- «Строительство»;
- «Добывающая промышленность»;
- «Обрабатывающая промышленность»;
- «Транспортная инфраструктура»;
- «Здравоохранение»;
- «Энергетическая инфраструктура»;
- «Образование»;
- «Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс»;
- «Информационно-коммуникационные технологии»;
- «Искусство и культура».

Университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» необходимо включить отраслевой компонент в ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО с целью формирования цифровых компетенций с учетом специфики конкретной отрасли в соответствии с Матрицей цифровых компетенций.

3. Прогнозируемое количество необходимых специалистов на рынке труда с обозначенными в пункте выше цифровыми компетенциями (рекомендуется ориентироваться на максимальные показатели).

4. Ресурсы университета-участника Программы «Приоритет-2030» с учетом привлечения кадровых и инфраструктурных ресурсов партнеров из реального сектора экономики.

Следует обратить внимание на то, что в случае принятия решения

реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО для обучающихся по ООП ВО, отнесенных к ИТ-профилю, перечень которых указан в приложении к Методике расчета показателя принятых на обучение по программам в сфере ИТ, необходимо учесть выявленные потребности рынка труда в соотношении с перечнем областей цифровых компетенций, указанным в приложении к Методике расчета показателя граждан, прошедших обучение по дополнительным образовательным программам. Обязательным образовательным результатом должно стать формирование у обучающихся навыков использования и цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности

При разработке ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО для категории обучающихся по ООП ВО, не отнесенным к ИТ-сфере (перечень направлений указан в приложении к Методике расчета показателя принятых на обучение по программам ВО в сфере ИТ), обязательным образовательным результатом должно стать формирование у обучающихся цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

Кроме того, в целях обеспечения успешности прохождения входной, промежуточной и итоговой оценки обучающимися по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО в процессе их разработки/актуализации необходимо учесть Матрицу цифровых компетенций, разработанную Университетом Иннополис, на основании которой организована указанная процедура оценки.

Дополнительные цифровые компетенции для университетов-участников Программы «Приоритет-2030» творческой направленности определяются отдельной Матрицей цифровых компетенций.

Целью формирования Матрицы цифровых компетенций и фонда оценочных средств является создание системы, включающей по возможности исчерпывающий набор ключевых компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики в соответствующей отрасли или организации, а также комплекс контрольно- оценочных средств, предназначенных для оценивания цифровых компетенций студентов.

Матрица цифровых компетенций соответствует требованиям Российского профессионального стандарта центра оценки, отвечает актуальным запросам рынка труда и позволяет формировать из ее элементов актуальные модели компетенций с учетом специфики профессиональной деятельности.

Содержательной базой для разработки Матрицы цифровых компетенций стали 24 области цифровых компетенций, указанные в государственных стандартах (ГОСТ) и профессиональных стандартах в сфере связи и цифровых технологий, научной литературе, результатах глубинных интервью и форсайт- сессий с руководителями ИТ-предприятий.

Матрица цифровых компетенций может быть изменена или дополнена, а инструменты проведения процедуры входной оценки и итоговой оценки актуализированы Университетом Иннополис совместно с университетами-участниками Программы «Приоритет-2030», реализующими ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО с учетом специфики отдельно взятых программ.

Входная, промежуточная и итоговая оценка обучающихся на «цифровых кафедрах» проводится по Матрице цифровых компетенций и инструментам

редакции по состоянию на дату получения на ДПП ПП или блоки (модули) ИТ-компетенций ООП ВО, содержащих соответствующий набор компетенций, определенных университетом-участником Программы «Приоритет-2030», положительного заключения по итогам оценки на соответствие потребностям приоритетных отраслей экономики.

ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО могут также предусматривать проектную деятельность обучающихся, объединенных в проектные или кросс-функциональные команды (группы), формируемые с учетом роли каждого участника команды и его вклада в реализацию проекта «Цифровые кафедры».

При реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО университет-участник Программы «Приоритет-2030» вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, сетевые формы реализации программ.

Нормативный срок обучения по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО составляет не менее 9 и не более 15 месяцев. Минимальная трудоемкость ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО составляет 250 часов. При этом нормативный срок и минимальная трудоемкость ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО в области кибербезопасности и защиты данных устанавливается в соответствии с приказом Минобрнауки России № 1316.

Обязательным компонентом ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО является раздел, предполагающий прохождение практики или стажировки на базе организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности или профилю ДПП ПП или ИТ-модуля, к которой готовится выпускник, в рамках соглашения с университетом-участником Программы «Приоритет-2030».

Обязательным условием для каждой ДПП ПП или блоков (модулей) ИТ-компетенций ООП ВО, отнесенных к ИТ-сфере (перечень направлений указан в приложении к Методике расчета показателя принятых на обучение по программам ВО в сфере ИТ), является использование для их разработки не менее трех и не более пяти компетенций из Матрицы цифровых компетенций в части формирования навыков использования и цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Для ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, не отнесенных к ИТ-сфере (перечень направлений указан в приложении к Методике расчета показателя принятых на обучение по программам ВО в сфере ИТ), обязательным является использование не менее двух и не более пяти компетенций из Матрицы цифровых компетенций в части формирования у обучающихся цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

Актуализированные/разработанные программы ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО проходят оценку на рабочих группах на базе АНО «Цифровая экономика» на соответствие потребностям приоритетных отраслей экономики в соответствии с требованиями к таким программам, утвержденными Минобрнауки России и Минцифры России, по итогам заседания которых формируется соответствующее заключение. Сформированное заключение направляется в Университет Иннополис для его направления университетам-участникам

Программы «Приоритет-2030».

Реализация ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО на «цифровой кафедре» возможна при наличии положительного заключения по итогам оценкина соответствии потребностям приоритетных отраслей экономики.

## **2. Процесс обучения**

При реализации проекта «Цифровые кафедры» не предъявляется обязательного требования по созданию обособленных структурных подразделений в университетах-участниках Программы «Приоритет-2030». Реализация данного проекта может осуществляться на базе любого структурного подразделения университета-участника программы «Приоритет-2030».

В рамках реализации проекта «Цифровые кафедры» университетом-участником Программы «Приоритет-2030» назначается руководитель «цифровой кафедры», осуществляющий организационно-координационные функции, а также руководитель/руководители ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, которые должны соответствовать Требованиямк ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО, утвержденным Минобрнауки России и Минцифры России.

Обязательным условием является назначение руководителя «цифровой кафедры», который работает в университете-участнике Программы «Приоритет-2030», на полную ставку с целью обеспечения качественного сопровождения деятельности проекта «Цифровые кафедры».

Обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО реализуется университетами-участниками Программы «Приоритет-2030» в рамках программ развития данных университетов. Проект «Цифровые кафедры» может в инициативном порядке реализовываться в университетах-кандидатах на участие в Программе «Приоритет-2030». Количество зачисленных и обученных студентов на «цифровых кафедрах» университетов-кандидатов на участие в Программе «Приоритет-2030» не учитывается в общем количестве Результата и Показателя проекта «Цифровые кафедры».

На обучение по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО принимаютсялица, обучающиеся по очной или по очно-заочной форме за счет бюджетных средств или по договорам об оказании платных образовательных услуг по ООП ВО в университетах-участниках Программы «Приоритет-2030», а также в университетах, не являющихся участниками Программы «Приоритет-2030», с которыми университетом-участником Программы «Приоритет-2030» заключено соглашение в рамках создания консорциума.

Количество студентов, зачисленных и обученных университетами-участниками Программы «Приоритет-2030», из университетов, не являющихся участниками Программы «Приоритет-2030», но состоящих с нимив консорциуме, учитывается в общем количестве Результата и Показателя проекта «Цифровые кафедры» университетов-участников Программы «Приоритет-2030».

Процесс может быть реализован ресурсами штатных преподавателейс возможным привлечением работодателей, представителей ИТ-компаний, а также преподавателей и специалистов других университетов. В приоритетном порядке университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» необходимо обеспечить

привлечение работников реального сектора экономики на условиях внешнего совместительства или гражданско-правовых договоров.

Обязательным условием предъявляемым к ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО является привлечение к реализации не менее 20% от общего объема аудиторных часов лица, имеющих подтвержденный стаж в профессии в ИТ-сфере или в отрасли цифровой экономики не менее двух лет, полученный не более четырех лет назад.

Не менее 50% общего объема аудиторных часов в рамках ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО должны реализовываться научно-педагогическими работниками, отвечающими следующим требованиям:

- наличие высшего профильного образования в ИТ-сфере и/или дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки по профилю в сфере создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, в том числе в части дополнительных цифровых компетенций;

- наличие стажа педагогической работы в российских образовательных организациях высшего образования и/или стажа практической работы в профильной организации ИТ-отрасли не менее трех лет.

Остальная часть объема аудиторных или приравненных к ним часов, не определенных в данном разделе настоящей Концепции, реализуется с обязательным привлечением специалистов, требования к которым определяются университетами-участниками Программы «Приоритет-2030» самостоятельно, с учетом запросов приоритетных отраслей экономики.

Количество обучающихся, которое должен привлечь университет- участник Программы «Приоритет-2030» для обучения на «цифровых кафедрах», определяется в соответствии с контингентом данного университета, а также финансированием, выделенным в рамках Программы «Приоритет-2030», и закрепляется в программах развития университетов-участников Программы «Приоритет-2030», а также в соглашениях с Университетом Иннополис. Количество принятых университетами-участниками Программы «Приоритет-2030» на обучение студентов должно учитывать возможное количество для отчисления обучающихся.

К освоению ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, разработанных в целях формирования навыков использования и цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности допускаются обучающиеся по программам бакалавриата – завершившие первый курс, по программам специалитета – завершившие второй курс.

К освоению ДПП ПП, разработанных в целях формирования цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, также допускаются лица, обучающиеся по программам магистратуры и ординатуры.

Один студент не может одновременно обучаться по нескольким ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО в рамках проекта «Цифровые кафедры». Право на бесплатное обучение для одного студента на «цифровой кафедре» предоставляется единожды, и он не может быть привлечен на обучение другим университетом-участником Программы «Приоритет 2030» за счет средств гранта (субсидии) ДПП

ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО могут реализовываться в различных форматах (онлайн, сетевые, практико-ориентированные занятия, интенсив и т.д.).

### **3. Процедура входной, промежуточной и итоговой оценки**

В рамках организации процедуры входной и итоговой оценки по определению уровня сформированности дополнительных цифровых компетенций, предусмотренных программой ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, лица, зачисленные на данные программы проходят обязательную входную, промежуточную и итоговую оценку, организуемую Университетом Иннополис, разрабатывающим требования к формату входной и итоговой оценки и условиям ее проведения.

Процедура входной, промежуточной и итоговой оценки и критерии ее проведения изложены в Требованиях к ДПП ПП и ИТ-модулям в рамках ООП ВО, утверждаемыми Минобрнауки России и Минцифры России.

Прохождение входной, промежуточной и итоговой оценки проводится в целях определения уровня сформированности цифровых компетенций обучающихся для лиц, заявившихся на обучение, и может быть допуском к проведению итоговой аттестации по ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО либо частью итоговой аттестации на усмотрение университета-участника Программы «Приоритет-2030». Результаты прохождения входной, промежуточной и итоговой оценки цифровых компетенций не влияют на допуск обучающихся к итоговой аттестации.

Результаты итоговой оценки цифровых компетенций влияют на оценку эффективности реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, обеспечивающих формирование дополнительных цифровых компетенций в рамках Федерального проекта, а также оценку результатов реализации проекта «Цифровые кафедры» и достижение количественных его показателей.

Обучающиеся, не прошедшие процедуру итоговой оценки не засчитываются в Показатель.

Для обеспечения валидности результатов оценки используется процедура прокторинга, проводимого Университетом Иннополис, с возможностью привлечения сторонних организаций и сервисов. С целью обеспечения соответствия всех требований, связанных с реализацией процедуры прокторинга, с университетами-участниками Программы «Приоритет-2030» может быть заключено дополнительное соглашение, где описано использование данной процедуры. Данный пункт также может быть включен в основное соглашение между Университетом Иннополис и университетом-участником Программы «Приоритет-2030» в рамках реализации проекта «Цифровые кафедры».

К промежуточной оценке допускаются обучающиеся тех программ ДПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, которые были направлены на доработку и повторное рассмотрение в АНО «Цифровая экономика», в объеме не более 30% программ.

В качестве базового метода оценки уровня развития цифровых компетенций используется метод ассесмент-центра.

Входная, промежуточная и итоговая оценка обучающихся проводится на



платформе Университета Иннополис с использованием двух инструментов: тестов и практических заданий в виде кейсов. Оценка уровня сформированности компетенций обучающихся производится в соответствии с методикой, разработанной Университетом Иннополис.

Оценка качества освоения ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО должна включать подготовительный этап, а также входную, промежуточную и итоговую оценку обучающихся, проходящих обучение в рамках проекта «Цифровые кафедры».

Университетам-участникам Программы «Приоритет-2030» необходимо обеспечить участие обучающихся во входной, промежуточной и итоговой оценке. В рамках подготовительного этапа Университет Иннополис заключает соглашения с университетами-участниками Программы «Приоритет-2030».

При заключении соглашения с университетом-участником Программы «Приоритет-2030» определяется список ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, по которым будет проводиться обучение, а также определяются сроки реализации и количество обучающихся, которые должны пройти входную, промежуточную и итоговую оценку на базе Университета Иннополис.

После заключения соглашения представители университета-участника Программы «Приоритет-2030» регистрируются на единой методической образовательной платформе Университета Иннополис («UniOne»), а также размещают информацию о ДПП ПП или ИТ-модулях в рамках ООП ВО, а также положительные заключения по итогам оценки на соответствие потребностям приоритетных отраслей экономики, по которым будет проходить обучение.

При размещении информации о ДПП ПП или ИТ-модулям в рамках ООП ВО университеты-участники Программы «Приоритет-2030» указывают набор компетенций из Матрицы цифровых компетенций. Указанные цифровые компетенции будут развиваться в рамках освоения обучающимися ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, на их основе будет проходить входная и итоговая оценка. При выборе компетенций также указывается уровень их сформированности, который должен быть у обучающихся по итогам освоения ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО (базовый, продвинутый, экспертный уровни). Уровень сформированности указанных компетенций определяется университетом-участником Программы «Приоритет-2030» самостоятельно исходя из запросов приоритетных отраслей экономики.

При размещении информации о ДПП ПП или ИТ-модулях в рамках ООП ВО на платформе Университета Иннополис происходит создание соответствующего Макета для проведения входной, промежуточной и итоговой оценки обучающихся.

Представитель университета-участника Программы «Приоритет-2030» проекта заполняет всю необходимую информацию по планируемым к реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО на платформе проведения входной, промежуточной и итоговой оценки в соответствии со сроками, обозначенными в соглашении между Университетом Иннополис и университетом-участником Программы «Приоритет-2030».

Ссылка для прохождения входной и итоговой оценки формируется только после заполнения всех необходимых полей и регистрации Макета ДПП ПП или ИТ-модулей

в рамках ООП ВО на платформе Университета Иннополис.

При прохождении входной, промежуточной и итоговой оценки контрольно-оценочные средства формируются автоматически в соответствии с перечнем компетенций, выбранным при размещении Макета ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО на платформе Университета Иннополис.

Автоматически сгенерированная ссылка-приглашение передается университетами-участниками Программы «Приоритет-2030» своим обучающимся для прохождения входной и итоговой оценки.

В рамках прохождения входной оценки обучающиеся, зачисленные на ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО в университетах-участниках Программы «Приоритет-2030», регистрируются на платформе Университета Иннополис с целью выявления, имеющегося у обучающегося уровня сформированности компетенций, определенных на подготовительном этапе.

Итоговая оценка проводится в дополнение к итоговой аттестации, которая в свою очередь проводится в формате демонстрационного экзамена. Итоговая оценка проводится по компетенциям, указанным университетом-участником Программы «Приоритет-2030» в ДПП ПП или ИТ-модулях в рамках ООП ВО, определенным на подготовительном этапе.

Прохождение студентами входной, промежуточной и итоговой оценки развития цифровых компетенций является обязательным в объеме не менее количества установленного паспортом Федерального проекта Показателя.

Ожидается, что при правильно составленной ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО и эффективной организации обучения обучающиеся достигнут уровня компетенций, обозначенных университетом-участником Программы «Приоритет-2030» на подготовительном этапе.

Целями проведения итоговой оценки также являются:

- оценка итогового уровня сформированности у обучающихся дополнительных цифровых компетенций;
- оценка эффективности реализации ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, обеспечивающих формирование дополнительных цифровых компетенций в рамках Федерального проекта;
- оценка результатов реализации проекта «Цифровые кафедры»;
- оценка достижения количественных показателей реализации проекта «Цифровые кафедры».

После прохождения входной оценки формируется профиль компетенций. По окончании процедуры итоговой оценки формируется отчет об изменении компетентностного профиля обучающегося в результате обучения на ДПП ПП или ИТ-модулях в рамках ООП ВО.

По окончании процедуры итоговой оценки также формируется индивидуальный компетентностный профиль обучающегося, который отображается в его личном кабинете, с указанием уровня сформированности каждой компетенции.

Индивидуальный компетентностный профиль обучающегося рассчитывается методом средневзвешенных оценок по всем заданиям по каждой компетенции или каждой укрупненной категории цифровых компетенций (сфере) по результатам входной, промежуточной и итоговой оценки.

#### **4. Итоговая аттестация обучающихся**

По итогам завершения ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО обучающиеся, успешно освоившие программу, могут быть допущены к итоговой аттестации. При этом результаты прохождения входной, промежуточной и итоговой оценки компетенций могут быть допуском обучающихся к итоговой аттестации, если это предусмотрено программой ДПП ПП или ИТ-модулем в рамках ООП ВО, которую разрабатывает университет- участник программы «Приоритет-2030».

Обучающиеся, не прошедшие процедуру итоговой оценки в установленные сроки, могут быть допущены к итоговой аттестации, и при успешном ее прохождении получают диплом о профессиональной переподготовке, но не будут засчитаны в Показатель.

Итоговая аттестация обучающихся проводится университетом- участником Программы «Приоритет-2030», проводившим обучение по ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО, и проходит в формате демонстрационного экзамена с участием представителей профильных организаций работодателей.

Механизм проведения демонстрационного экзамена определяется университетами-участниками программы «Приоритет-2030» самостоятельно. Итоговая аттестация может проходить в форме защиты проекта, в ходе которого обучающиеся используют и демонстрируют цифровые компетенции, предусмотренные в процессе освоения ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ООП ВО. Защита проекта сопровождается презентацией и докладом об основных этапах реализации проекта, а также демонстрацией прототипа проектного решения. Допускается защита проекта, как в группах, так и индивидуально. Проектное решение должно отвечать критериям актуальности, законченности, а также возможности интеграции его компонентов в иные системы и сервисы. Возможно проведение очной (онлайн в формате видеоконференции) или офлайн (видеозапись) защиты проекта.

#### **V. Завершение процесса обучения**

Лицам, успешно освоившим соответствующую ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке. Диплом о профессиональной переподготовке выдается не ранее получения соответствующего документа об образовании и о квалификации (за исключением лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование).

Лицам, успешно освоившим соответствующие ИТ-модули в рамках ООП ВО, присваивается квалификация в соответствии с перечнями специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденными приказами Минобрнауки России № 1060 и № 1061, которая указывается в дипломе о высшем образовании.

При расчете значения Результата Федерального проекта учитываются лица, зачисленные на ДПП ПП или ИТ-модули в рамках ООП ВО с датой начала обучения в отчетном календарном году.