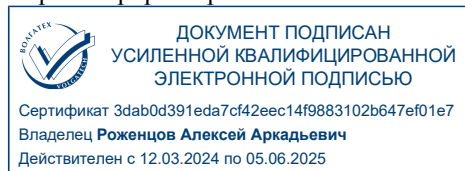


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "ПГТУ"**

УТВЕРЖДЕНО
Первый проректор 15.03.2024 г.



А.А.Роженцов

Номер регистрации 436.38.6
Решением Ученого совета ПГТУ
№ 11 от 15.03.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

09.03.02 Информационные системы и технологии
код, направление подготовки / специальность

Информационные платформы и экосистемы цифрового государства
направленность

Бакалавр
квалификация выпускника

Йошкар-Ола
20__ г.

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Факультет (Институт) | Факультет управления и права |
| Кафедра | Кафедра управления и права |

Разработчики ОП

| | |
|---|-------------|
| Ялялиева Татьяна Валерьевна, заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук, к.э.н. | СОГЛАСОВАНО |
| <i>ФИО, должность, ученая степень, ученое звание</i> | |

| | |
|--|-------------|
| Елагина Вилена Борисовна, доцент, к.э.н. | СОГЛАСОВАНО |
| <i>ФИО, должность, ученая степень, ученое звание</i> | |

СОГЛАСОВАНО

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Заведующий кафедрой Т.В. Ялялиева | СОГЛАСОВАНО |
|-----------------------------------|-------------|

| | |
|--|-------------|
| Декан факультета (Директор института) Н.И. Ларионова | СОГЛАСОВАНО |
|--|-------------|

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
- 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

- 5.1. Общесистемные условия
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 5.3. Кадровые условия
- 5.4. Финансовые условия
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

6. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1. Листы экспертных оценок требований к результатам освоения ОПОП

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 3. Программы практик

Приложение 4. Фонд оценочных средств

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Учебный план ОПОП

Приложение 7. Матрица компетенций

Приложение 8. Календарный учебный график

Приложение 9. Акт общественно-профессиональной экспертизы основной профессиональной образовательной программы

Приложение 10. Выписка из протокола заседания методической комиссии факультета (института, центра)

Приложение 11. Акт экспертизы ДОД ОПОП ВО направления подготовки/специальности

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП является результатом проектирования образовательного процесса в вузе, определяет цели, содержание, формы, технологии и условия взаимодействия участников образовательного процесса, реализация которого обеспечивает достижение основных заявленных вузом целей на основе системы измерения и оценки декларируемых результатов обучения.

ОПОП разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений для обеспечения лично-центрированного обучения.

В ОПОП определяются:

- планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО, и компетенции выпускников, установленные организацией (в случае установления таких компетенций);
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения ОП.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245;
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;
4. О практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерством просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 926;
6. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования в ред. приказа Минобрнауки Российской Федерации от 11.04.2017 г. № 328;
7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»;
8. Профессиональные стандарты, соответствующие направленности ОПОП:

Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением,

внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)

Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО

1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО

Миссия ОПОП: заключается в подготовке компетентных специалистов, способных на практике реализовать общегосударственную Программу обеспечения достойного качества жизни населения и повышения конкурентоспособности страны на международном уровне. Программа обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), ПООП по направленности программы, а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

Цель ОПОП: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

Задачи ОПОП:

- формирование условий, обеспечивающих реализацию требований ФГОС ВО;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с учетом направленности подготовки;
- контроль качества подготовки и степени сформированности компетенций на всех этапах реализации ОПОП;
- развитие у обучающихся универсальных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.

1.3.2. Срок получения образования по ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО срок получения образования по ОПОП составляет: очная форма обучения - 4 года, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения, включая все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП вне зависимости от формы обучения.

1.3.4. Квалификация

В соответствии с приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования с изменениями выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация: Бакалавр

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Связь, информационные и коммуникационные технологии

В рамках освоения ОПОП выпускник готовится к решению следующих **типов задач профессиональной деятельности**: организационно-управленческий; проектный

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, к которым готовится выпускник, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|--|--|--|---|
| Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем) | организационно-управленческий | Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала | информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики |
| | | Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д. | информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики |
| | | Техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей | информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | | | отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики |
| | проектный | Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков | проекты в области информационных технологий |
| | | Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем | методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем |
| | | Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее -ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее -системе) на протяжении их жизненного цикла | проекты в области информационных технологий |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Формулировки компетенций с индикаторами их достижения представлены в таблицах 2, 3, 4.

Матрица формирования компетенций, отражающая структурно-логические связи дисциплин (модулей), практик и ГИА, входящих в ОПОП ВО представлена в Приложении 7.

Значимость компетенций, отражающих результаты освоения ОПОП, оценена работодателями и представлена в приложении 1.

Таблица 2

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК |
|----------------------------------|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий |
| | | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |

| | | |
|---|---|--|
| | | УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор |
| | | УК-1.4 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации |
| | | УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений |
| | | УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций |
| | | УК-3.2 Применяет методы командного взаимодействия |
| Коммуникация | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами |
| | | УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках |
| | | УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах |
| | | УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые) |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах | УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | | УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | | УК-5.3 Способен выявлять культурные особенности и универсалии, ценностные основания межкультурного взаимодействия |
| | | УК-5.4 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций народов мира, включая религиозные, философские и этические учения. |
| | | УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп |
| | | УК-5.6 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию | УК-6.1 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы |
| | | УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную |

| | | |
|--|---|--|
| здоровьесбережение) | саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе |
| | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности |
| | | |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | УК-8.10 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения |
| | | УК-8.11 Пользуется топографическими картами |
| | | УК-8.12 Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах |
| | | УК-8.13 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью |
| | | УК-8.2 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | | УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте |
| | | УК-8.4 Определяет способ поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму |
| | | УК-8.5 Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества |
| | | УК-8.6 Демонстрирует навыки экологически ответственного поведения в повседневной жизни |
| | | УК-8.7 Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий) |
| | | УК-8.8 Применяет положения общевоинских уставов повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие |
| | | УК-8.9 Ведет общевойсковой бой в составе подразделения |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике |
| | | УК-9.2 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей |
| | | УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Гражданская позиция | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества |
| | | УК-10.2. Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|--|---|--|
| Теоретические основы | ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК 1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования |
| | | ОПК 1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. |
| | | ОПК 1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. |
| Использование принципов работы современных информационных технологий и программных средств | ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК 2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| | | ОПК 2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| | | ОПК 2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| Информационная безопасность | ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК 3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| | | ОПК 3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| | | ОПК 3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |
| Стандартизация профессиональной деятельности | ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил | ОПК 4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. |
| | | ОПК-4.2 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. |
| | | ОПК-4.3 Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного |

| | | |
|--|--|--|
| | | цикла информационной системы. |
| Инсталляция программного и аппаратного обеспечения | ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК 5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК 5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК 5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. |
| Разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения | ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | ОПК 6.1 Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК 6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК 6.3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. |
| Выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств | ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем | ОПК 7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК 7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК 7.3 Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем. |
| Математические модели, методы и средства проектирования | ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем | ОПК 8.1 Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК 8.2 Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК 8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. |

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Тип задачи профессиональной деятельности | Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| организационно-управленческий | Организационное обеспечение разработки, | информационные процессы, технологии, | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном | ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | <p>внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.</p> | <p>системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики</p> | <p>и муниципальном управлении</p> | <p>сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p> <p>ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими работами в подразделении</p> | <p>информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января</p> |
| | | | <p>ПК-2 Способен к анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ</p> | <p>ПК 2.1 Способен к созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности</p> <p>ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении | ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию заинтересова нных лиц, собирает необходимую информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе | Профессиональный стандарт "Руководите ль проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | | | (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | | | | <p>социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> <p>Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> |
| Техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей | информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном управлении | <p>ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p> <p>ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики | | аналитическими работами в подразделении | изменением, внесенным приказомМинистерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | ПК-2 Способен к анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ | ПК 2.1 Способен к созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение | Профессиональный стандарт"Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказомМинистерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказомМинистерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт"Системный аналитик", утвержденный приказомМинистерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении | ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию заинтересованных лиц, собирает необходимую информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| | | | | | октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме | Профессиональный стандарт"Руководите ль проектов в области информационных технологий", утвержденный приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт"Системный аналитик", утвержденный приказомМинистерст | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | | | ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала | информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном управлении | ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими работами в подразделении | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | ПК-2 Способен к | ПК 2.1 Способен к | Профессиональный |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ</p> | <p>созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение</p> | <p>стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | 2017 г., регистрационный N45230) |
| ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении | <p>ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию, анализирует интересы заинтересованных лиц, собирает необходимую информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> <p>Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | <p>ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями)</p> <p>ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> <p>Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и</p> |

| | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|---|
| | | | | | социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| проектный | Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков | проекты в области информационных технологий | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном управлении | ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими работами в подразделении | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-2 Способен к анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ | ПК 2.1 Способен к созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении | ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию, анализирует интересы заинтересован ных лиц, собирает необходимую | Профессиональный стандарт "Руководите ль проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе</p> | <p>(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> |
| | | | <p>ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также</p> | <p>ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем,</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме | социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| Разработка, восстановление и сопровождение требований | проекты в области информационных технологий | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном | ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | <p>к программному обеспечению (далее -ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла</p> | | <p>управлении</p> | <p>в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими работами в подразделении</p> | <p>технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> |
| | | | <p>ПК-2 Способен к анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ</p> | <p>ПК 2.1 Способен к созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г.,</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> |
| | | | <p>ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении</p> | <p>ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию, анализирует интересы заинтересованных лиц, собирает необходимую информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе</p> | <p>Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | | | Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | | | <p>Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> <p>Профессиональный стандарт"Системный аналитик", утвержденный приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230)</p> |
| Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристик и программных продуктов и | методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем | ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном управлении | <p>ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p> <p>ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими</p> | <p>Профессиональный стандарт"Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказомМинистерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением,</p> |

| | | | | |
|--|--------|---|--|---|
| | систем | | работами в подразделении | внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | ПК-2 Способен к анализу и цифровой обработке информации о политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях с учетом действующего законодательства РФ | ПК 2.1 Способен к созданию и сопровождению требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности ПК 2.2 Способен распределять работы и контролировать их выполнение | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | | | | | 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | ПК-3 Способен создавать и актуализировать цифровые инструменты для принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении | ПК 3.1 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 3.2 Анализирует проблемную ситуацию заинтересова нных лиц, собирает необходимую информацию для инициации проекта, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе | | | Профессиональный стандарт "Руководите ль проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерст ва труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | | | (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-4 Способен обеспечить качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами, а также формализовать и документировать требования к функциям цифровых платформ и экосистем государственного управления | ПК 4.1 Подготавливает текст плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) ПК 4.2 Описывает и оценивает состояние работ по созданию требований к подсистеме в формате отчета, готовит ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к подсистеме | Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014г. N809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N45230) |
| | | | ПК-5 Способен разрабатывать и сопровождать требования и технические задания на создание и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности государственных цифровых платформ и экосистем | ПК 5.1 Способен к концептуальному функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности ПК 5.2 Анализирует проблемные ситуации заинтересованных лиц, выявляет потребителей и требования к системе | |

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется комплексом основных характеристик образования по ОПОП, структурой ОПОП, учебным планом, календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); программами практик; оценочными средствами; методическими материалами; иными компонентами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

Учебный план подготовки является основным документом, регламентирующим образовательный процесс. Он обеспечивает последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности и логичности; рациональное распределение дисциплин по семестрам с позиции равномерности учебной работы обучающихся; поэтапное

формирование компетенций, овладение знаниями, умениями и навыками; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала.

Рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств и программы практик с фондами оценочных средств составлены в соответствии с «Положение о рабочей программе учебной дисциплины (модуля) и программы практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.01-13) приведены в Приложении 2, 3.

Фонды оценочных средств для проверки качества уровня сформированности компетенций представлены в каждой рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики. Фонд оценочных средств, программа государственной итоговой аттестации (ГИА), учебный план, календарный учебный график приведены в Приложении 4,5,6,8.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

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

5.1. Общесистемные условия

ФГБОУ ВО "ПГТУ" располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ПГТУ, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием как собственных ресурсов, так и с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, календарным учебным графикам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- сохранение результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

ПГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого

определен в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

5.3. Кадровые условия

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП, представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП

| Требование | Требования ФГОС ВО | Фактическое значение |
|--|-----------------------|-------------------------|
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) ведущие научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), не менее (%) | не менее 60% | соответствует |
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников (имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), не менее (%) | не менее 5% | соответствует |
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), не менее (%) | не менее 50% | соответствует |

5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки в которых ПГТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ПГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и педагогических работников.

В рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. При проведении регулярной внутренней оценки качества подготовки обучающихся применяется технология рейтингового контроля – РИТМ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности включает участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, НОКО, ФИЭБ, процедуру государственной аккредитации, а также возможность проведения процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, которая проводится с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Соответствие ОПОП требованиям качества образовательной деятельности подтверждается актом общественно-профессиональной экспертизы (приложение 9), решением методической комиссии (приложение 10) и актом экспертизы учебно-методического центра (приложение 11).