

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

---

Институт непрерывного образования  
(ИНО)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНО

Е.В. Черняев

*1#* *05.10.2023* 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа повышения квалификации)

**«Цифровая трансформация в образовании и транспортной отрасли»**

(по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»)

*(заочная форма обучения  
с применением дистанционных образовательных технологий)*

Санкт-Петербург  
2023

## **ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) (далее – Программа) разработана в соответствии с профессиональным стандартом 06.015 Специалист по информационным системам;

федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926, с изменениями и дополнениями от 20 ноября 2020 г., 08 февраля 2021 г.

и направлена на совершенствование следующей профессиональной компетенции:

ПК-1 Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком.

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): к освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие высшее образование.

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Информационно-аналитический	ПК-1 Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	<p>Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком</p> <p>Назначение и распределение ресурсов</p> <p>Контроль исполнения</p>	<p>Проводить переговоры</p> <p>Планировать работы</p> <p>Выдавать поручения и контролировать их выполнение</p>	<p>Методы оценки объемов и сроков выполнения работ</p> <p>Технологии выполнения работ в организации</p> <p>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</p> <p>Устройство и функционирование современных ИС</p> <p>Современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</p> <p>Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)</p> <p>Основы теории систем и системного анализа</p> <p>Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов</p> <p>Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников</p> <p>Отраслевая нормативная техническая документация</p> <p>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p> <p>Формирование и механизмы рыночных процессов организации</p> <p>Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества</p> <p>Основы финансового учета и бюджетирования</p>

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
				<p>Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)</p> <p>Основы теории управления</p> <p>Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений</p> <p>Методология ведения документооборота в организациях</p> <p>Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций</p> <p>Основы организационной диагностики</p> <p>Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации</p> <p>Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</p> <p>Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами</p> <p>Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки</p> <p>Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания</p> <p>Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)</p> <p>Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)</p> <p>Культура речи</p> <p>Правила деловой переписки</p>

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час	В том числе					Форма контроля
			Ауд.	в том числе		СР	Контроль	
				Лекции	Практические занятия			
1	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения	68	6	6	0	58	4	Промежуточная аттестация – опрос
	Итоговая аттестация	4					4	Зачет
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	

Ауд. – аудиторные часы (в форме веб-конференций)

СР – самостоятельная работа (в том числе в электронной информационно-образовательной среде (далее ЭИОС))

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (первый поток слушателей)

№	Наименование учебного курса	13 ноября		14 ноября		15 ноября		16 ноября		17 ноября		18 ноября		19 ноября		20 ноября		21 ноября		22 ноября		23 ноября		Итого								
		Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Всего Ауд		Всего СР	Всего Контроль						
1.	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	8	0	0	8	0	0	6	0	0	6	0	0	0	4	6	58	4	68
4.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4
<b>Всего часов</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>72</b>
		6		6		6		6		6		8		8		6		6		6		8		30								

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (второй поток слушателей)

№	Наименование учебного курса	30 ноября			01 декабря			02 декабря			03 декабря			04 декабря			05 декабря			06 декабря			07 декабря			08 декабря			09 декабря			10 декабря			Итого						
		Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Ауд.	СР	Контроль	Всего Ауд	Всего СР	Всего Контроль							
1.	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	8	0	0	8	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	0	4	6	58	4	68
4.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4
	Всего часов	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	8	0	0	8	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	0	8	6	58	8	72			
			6			6			6			6			6			8			8			6			6			6			8					30			

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

### 1. Лекция

Влияние цифровой трансформации на образование: перспективы и вызовы  
 Цифровые технологии в транспортной отрасли: опыт и перспективы.  
 Интеллектуальные технологии на транспорте, информационная безопасность и квантовые вычисления.  
 Технологии Big Data.  
 Назначение и использование программных роботов (RPA).  
 Иммерсивные технологии (AR/VR).  
 Методология построения цифрового пространства организации.  
 Цифровая трансформация образовательной организации.

### 2. Самостоятельная работа:

подготовка к докладам, изучение материалов конференции.

### 3. Итоговая аттестация

Оценка уровня освоения программы, зачет.

<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Должен уметь</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Должен знать</b>	<b>Темы и виды занятий</b>	<b>Должен получить практический опыт</b>	<b>Виды занятий</b>
ПК-1 Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	Проводить переговоры	Самостоятельная работа	Методы оценки объемов и сроков выполнения работ	Лекция Самостоятельная работа	Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком	Самостоятельная работа
	Планировать работы	Самостоятельная работа	Технологии выполнения работ в организации	Лекция Самостоятельная работа	Назначение и распределение ресурсов	Самостоятельная работа
	Выдавать поручения и контролировать их выполнение	Самостоятельная работа	Устройство и функционирование современных ИС	Лекция Самостоятельная работа	Контроль исполнения	Самостоятельная работа
			Современные стандарты информационного взаимодействия систем	Лекция Самостоятельная работа		Самостоятельная работа
			Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	Лекция Самостоятельная работа		
			Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	Лекция Самостоятельная работа		
			Основы теории систем и системного анализа	Лекция Самостоятельная работа		

			Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	Лекция Самостоятельная работа		
			Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников	Лекция Самостоятельная работа		
			Отраслевая нормативная техническая документация	Лекция Самостоятельная работа		
			Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	Лекция Самостоятельная работа		
			Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Лекция Самостоятельная работа		
			Формирование и механизмы рыночных процессов организации	Лекция Самостоятельная работа		
			Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества	Лекция Самостоятельная работа		
			Основы финансового учета и бюджетирования	Лекция Самостоятельная работа		



		Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)	Лекция Самостоятельная работа		
		Основы теории управления	Лекция Самостоятельная работа		
		Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	Лекция Самостоятельная работа		
		Методология ведения документооборота в организациях	Лекция Самостоятельная работа		
		Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	Лекция Самостоятельная работа		
		Основы организационной диагностики	Лекция Самостоятельная работа		
		Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации	Лекция Самостоятельная работа		
		Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации	Лекция Самостоятельная работа		

			Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами	Лекция Самостоятельная работа		
			Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки	Лекция Самостоятельная работа		
			Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания	Лекция Самостоятельная работа		
			Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)	Лекция Самостоятельная работа		
			Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)	Лекция Самостоятельная работа		
			Культура речи	Лекция Самостоятельная работа		
			Правила деловой переписки	Лекция Самостоятельная работа		

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

К реализации программы привлекаются педагогические работники квалификация которых соответствует **ЕДИНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ СПРАВОЧНИКУ ДОЛЖНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ И СЛУЖАЩИХ**, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» утвержденным Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н.

Высшее образование - специалитет, магистратура, аспирантура, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе высшего образования (специалитета, магистратуры, аспирантуры) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

При несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) - опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Стаж научно-педагогической работы не менее трех лет.

При наличии ученого звания - без предъявления требований к стажу работы.

Систематические занятия научной, методической, художественно-творческой или иной практической деятельностью, соответствующей направленности (профилю) образовательной программы и (или) преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

### **2. Требования к материально-техническим условиям**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по Программе и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, текущего контроля и

промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

### **3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- технические средства (компьютер/ноутбук, проектор/интерактивная доска);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
- использование электронных ресурсов.

Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (Операционная система Windows, MS Office), установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем приведены в Паспортах аудиторий/помещений.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения Программы:**

1. Личный кабинет обучающегося и электронно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
3. Электронная библиотека ЮРАЙТ. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
4. Docs.cntd.ru, все Кодексы РФ, СП, ГОСТ, СНИП, Санпин, регламенты, указы, законы – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

#### **Перечень основной учебной литературы:**

1. Алексеев, Д. С. Технологии интеллектуального анализа данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. С. Алексеев. - Кострома : КГУ

им. Н.А. Некрасова, 2020. - 141 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/160082>  
<https://e.lanbook.com/img/cover/book/160082.jpg> - ISBN 978-5-8285-1083-2 : Б. ц. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/160082>

2. Сапрыкин, О. Н. Интеллектуальный анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Сапрыкин. - Самара : СамГУ, 2020. - 80 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/188906>. - ISBN 978-5-7883-1563-8 : Б. ц. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/188906>

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Станкевич Л. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 397 с. - ISBN 978-5-534-02126-4 : Б. ц. Режим доступа: <https://urait.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-489694>

4. Яцало, Б. И. Нечеткие интеллектуальные системы: Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. И. Яцало. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. - 132 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175436>  
<https://e.lanbook.com/img/cover/book/175436.jpg> - ISBN 978-5-7262-2713-9 : Б. ц. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175436>

#### **Перечень дополнительной учебной литературы:**

1. Лагунова, А. Д. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами: Практикум [Электронный ресурс] : практикум / А. Д. Лагунова. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 88 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/163876>. - Б. ц. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163876>

2. Лукинов, А. П. Проектирование мехатронных и робототехнических устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Лукинов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 608 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168366>  
<https://e.lanbook.com/img/cover/book/168366.jpg> - ISBN 978-5-8114-1166-5 : Б. ц. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168366>

3. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа к сайту: <http://www.consultant.ru>

4. Тарасов, Дмитрий Эдуардович. Информационные системы и технологии в логистике: информационно-аналитическая поддержка управленческих решений [Текст] : учеб. пособие / Д. Э. Тарасов, О. Ф. Быстров ; ред. О. Ф. Быстров ; ФГБОУ ВО "Российский университет транспорта (МИИТ)". - Москва : РУСАЙНС, 2021. - 103, [1] с. : табл., ил., граф. - Библиогр.: с. 99-104. - ISBN 978-5-4365-8304-4 : 895 р. - Текст : непосредственный.

#### **4. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Форма обучения: заочная.

Объем (трудоемкость) Программы:

72 акад. часа в т. ч.

- 6 часов – аудиторная работа.
- 58 часов – самостоятельная работа.
- 8 часов – контроль.

Срок освоения Программы: 11 дней.

Режим занятий: не более 8 академических часов занятий в день.

Самостоятельная работа организуется с применением электронного обучения.

Консультационная помощь обучающимся организуется с использованием личного кабинета обучающегося и электронной информационно-образовательной среды.

Слушателям Программы, выполнившим её в полном объеме и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Оценка качества освоения Программы осуществляется в соответствии с Порядком проведения оценки качества реализации дополнительных профессиональных программ в Институте повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов, утвержденным приказом ФГБОУ ВО ПГУПС от 30.08.2018 № 466/К.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Текущая аттестация учитывает активность слушателя в рамках всех видов контактной работы (пленарное заседание, участие в круглых столах, секционных заседаниях, обсуждение докладов и пр.)

Промежуточная аттестация – в форме опроса (в режиме ответов на вопросы по теме выполненного сообщения) выставляется руководителем программы с учетом содержания доклада и его соответствия и полноты раскрытия вопросов.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета, итоговой аттестации в форме зачета.

#### Паспорт комплекта оценочных средств

Предмет (ы) оценивания	Объект (ы) оценивания	Показатели оценки
ПК-1 Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	Знания умения и навыки согласно профессиональному стандарту	Полнота ответов на вопросы по докладу (промежуточная аттестация). Правильность и полнота ответов на вопросы для зачета (итоговая аттестация).

## Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

№ п/п	Материалы необходимые для оценки	Показатель оценки	Критерии оценки	Шкала оценки
<b>Промежуточная аттестация</b>				
1	Участие в пленарном заседании	Участие и активность	Участие в обсуждениях. Ответы на вопросы Присутствие.	10 7 3
2	Участие в работе секции	Участие и активность	Участие в обсуждениях. Ответы на вопросы Присутствие.	10 7 3
3	Доклад	Раскрытие заявленной темы. Ответы на вопросы аудитории. Привлечение и удержание внимания аудитории.	Соответствие содержания доклада заявленной теме. Полнота ответов на возникшие вопросы. Умение привлечь и удержать внимание аудитории.	40 35 30 25 20 15 10 5 0
		Итого максимальное количество баллов за доклад		<b>40</b>
Итого максимальное количество баллов				<b>60</b>
<b>Итоговая аттестация</b>				
4	Вопросы для зачета	Правильность и полнота ответов на вопросы для зачета	Ответ правильный, полный	20
			Ответ правильный, неполный	15 10
			Ответ частично правильный, неполный	5
			Ответ неправильный или отсутствие ответа	0
		Итого максимальное количество баллов по результатам ответов на 1 вопрос		20
Итого максимальное количество баллов по результатам ответов на 2 вопроса		<b>40</b>		
	Итоговая оценка	«Зачтено»: 60 и более баллов «Не зачтено»: менее 59 баллов (вкл.)		

До начала проведения зачета (промежуточная аттестация) преподаватель готовит перечень вопросов в соответствии с материалами конференции (семинара и пр.), раскрытыми на пленарном/секционных заседаниях, в ходе самостоятельной работы при изучении тезисов/сборника трудов.

Каждому слушателю задаются два вопроса.

Продолжительность опроса – 5 минут на одного слушателя.

Зачет состоит из устных ответов на два вопроса.

### **Фонд оценочных средств**

#### **Содержание докладов (промежуточная аттестация)**

*Ниже перечислены вопросы, содержание которых отражено в докладах участников конференции (семинара).*

1. Цифровая трансформация образовательной организации.
2. Влияние цифровой трансформации на образование: перспективы и вызовы
3. Цифровые технологии в транспортной отрасли: опыт и перспективы.
4. Интеллектуальные технологии на транспорте, информационная безопасность и квантовые вычисления.
5. Технологии Big Data.
6. Назначение и использование программных роботов (RPA).
7. Иммерсивные технологии (AR/VR).
8. Методология построения цифрового пространства организации.
9. Методы оценки объемов и сроков выполнения работ
10. Технологии выполнения работ в организации
11. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
12. Устройство и функционирование современных ИС
13. Современные стандарты информационного взаимодействия систем
14. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
15. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
16. Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
17. Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
18. Отраслевая нормативная техническая документация
19. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
20. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
21. Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации

#### **Перечень вопросов к зачету (итоговая аттестация)**

1. Цифровая трансформация образовательной организации.
2. Влияние цифровой трансформации на образование: перспективы и вызовы
3. Цифровые технологии в транспортной отрасли: опыт и перспективы.



4. Интеллектуальные технологии на транспорте, информационная безопасность и квантовые вычисления.
5. Технологии Big Data.
6. Назначение и использование программных роботов (RPA).
7. Иммерсивные технологии (AR/VR).
8. Методология построения цифрового пространства организации.
9. Методы оценки объемов и сроков выполнения работ
10. Технологии выполнения работ в организации
11. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
12. Устройство и функционирование современных ИС
13. Современные стандарты информационного взаимодействия систем
14. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
15. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
16. Основы теории систем и системного анализа
17. Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
18. Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
19. Отраслевая нормативная техническая документация
20. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
21. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
22. Формирование и механизмы рыночных процессов организации
23. Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества
24. Основы финансового учета и бюджетирования
25. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)
26. Основы теории управления
27. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
28. Методология ведения документооборота в организациях
29. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
30. Основы организационной диагностики
31. Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации
32. Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации
33. Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами
34. Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки

35. Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания

36. Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)

37. Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)

38. Культура речи

39. Правила деловой переписки

Условия подготовки ответов на вопросы:

1. Место (время) подготовки ответов на вопросы: аудитории ФГБОУ ВО ПГУПС в соответствии с расписанием учебных занятий, время: в соответствии с расписанием учебных занятий.

2. Продолжительность подготовки к ответу на два вопроса – не более 25 минут.

3. Продолжительность собеседования со слушателем – не более 10 минут.

4. Слушатели могут воспользоваться основной и дополнительной учебной литературой, нормативно-правовой документацией и другими изданиями, необходимыми для освоения Программы, вычислительной техникой.

Программа разработана

Профессор кафедры  
«Информационные  
и вычислительные системы»  
06 октября 2023 г.



Л.М. Божко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра  
корпоративного обучения ИНО  
06 октября 2023 г.



Н.Е. Коклева