

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

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

*(Б1.О.15) «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»*

для специальности

*23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»*

по специализации

*«Магистральный транспорт»*

*«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»*

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2023

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.15) (далее дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России №216, с учетом профессионального стандарта 17.041 профессиональный стандарт «Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 марта 2022 № 131н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2020 г., регистрационный № 1368).

Целью изучения дисциплины является овладение обучающимися основ построения цифровой модели перевозочной деятельности на сети железных дорог.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование знаний об источниках получения профессиональной информации и информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности;
- выработка умений применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач;
- приобретение навыков информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности, самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	
ОПК-2.1.2 Знает источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;	Обучающийся знает: - отечественной опыт диспетчерского регулирования эксплуатационной работы на железнодорожных участках, в узлах и на сортировочных станциях - за годы существования диспетчерской системы управления на железнодорожном транспорте передовыми диспетчерами и диспетчерскими коллективами разработано и применялось много различных регулировочных приёмов – - особенности диспетчерского регулирования на зарубежных железных дорогах

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-2.2.1</b> Умеет использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач;	Умеет использовать: современные информационные технологии реализованные в Автоматизированной системе ведения и анализа графика исполненного движения, программное обеспечение ГИД УРАЛ-ВНИИЖТ.
<b>ОПК-2.3.1</b> Имеет навыки информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности;	Обучающийся владеет навыками: обработки информации представлениями о тенденциях развития методов диспетчерского управления перевозочным процессом, перспективах их применения на железнодорожном транспорте в условиях научно - технического прогресса.
<b>ОПК-10</b> Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
<b>ОПК-10.1.1</b> Знает основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Обучающийся знает: Описание метода обоснования с использованием имитационного моделирования эффективности приёмов диспетчерского регулирования Алгоритм реализации диспетчерского регулирующего воздействия.

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.15) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Контактная работа (по видам учебных занятий)	28	28
В том числе:		
– лекции (Л)	14	14
– практические занятия (ПЗ)	14	14
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	76	76
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Контактная работа (по видам учебных занятий)	12	12
В том числе:		
– лекции (Л)	8	8
– практические занятия (ПЗ)	4	4

Самостоятельная работа (СРС) (всего)	92	92
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	З, КР	З, КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (КЛР).*

## 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов  
Для очной и заочной форм обучения:

Таблица 5.1 Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основные понятия теории управления, автоматизированных систем и информационных технологий.	<p><b>Лекция 1.</b>  <b>1.1.</b> Основные понятия теории управления.  <b>1.2</b> Основные понятия информационных технологий.</p> <p><b>Лекция 2.</b>  <b>2.1.</b>Классификация информационных систем.  <b>2.2</b> Классификация и составные части автоматизированных систем. Основные положения автоматизированной системы управления железнодорожного транспорта.</p>	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
2	Основы цифровизации управления работой станции.	<p><b>Лекция 3</b>                      Предпосылки перехода к интеллектуальным самоуправляемым станционным системам;</p> <p><b>Лекция 4</b>                      особенности планирования работы и управления устройствами промышленного интернета вещей для обеспечения самоорганизации технологических процессов станций.</p>	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
3	Основы цифровизации управления работой участков железнодорожных линий	<p><b>Лекция 5</b>                      Предпосылки перехода к интеллектуальным самоуправляемым системам организации поездной работы на железнодорожных полигонах; комплексное упреждающее моделирование вагонопотоков; организация интеллектуального анализа данных о продвижении поездопотоков в границах полигонов</p>	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

		<b>Практическая работа №1</b> «Организация информационной обработки сборного поезда при его пропуске по участку, ограниченному станциями формирования и назначения поезда»	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
4	Автоматизированные информационные технологии организации вагонопотоков (АСОВ).	<b>Лекция 6</b> Общие положения. Состав комплекса информационных технологий (АСОВ). Основные программные комплексы АСОВ, функционирующие на железных дорогах России.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
5	Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС РПФП).	<b>Лекция 7</b> Функциональный состав. Входная информация. Нормативно-справочная информация. Режимы функционирования системы РПФП. Вспомогательные программы и функциональное развитие системы.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
6	Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения. ГИД "Урал-ВНИИЖТ".	<b>Лекция 8</b> Развитие автоматизации ведения графиков. Основные положения системы централизованного составления графиков движения поездов.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
		<b>Лекция 9</b> Современная централизованная система составления графиков движения поездов. Порядок и сроки разработки и оформления графиков движения поездов	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
7	Автоматизированная технология планирования перевозок грузов.	<b>Лекция 10</b> Основные положения автоматизированной комплексной системы	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

		фирменного транспортного обслуживания. Планирование перевозок грузов на предстоящий месяц. Формирование отчетов. Получение справок. Оперативное планирование. Формирование и передача макетов в ДИСКОР.	
8	Сетевые интегрированные системы информационно-управляющие системы.	<b>Лекция 11</b> Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система (СИРИУС).	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
9	Автоматизированные информационно-управляющие системы.	<b>Лекция 12</b> Автоматизированная система ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ». Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП). Автоматизированная система ДИСПАРК. Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН). Автоматизированная система управления тяговыми ресурсами (ДИСП). Автоматизированная система интегрированной обработки маршрута машиниста (ИОММ).	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
10	Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	<b>Лекция 13</b> Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУ СС). Автоматизированная система управления грузовой станцией (АСУ ГС). Автоматизированная система управления контейнерным пунктом (АСУ КП). Автоматизированная система обеспечения своевременной и адресной доставки грузов «Грузовой Экспресс» (АСУ ГЭ). Автоматизированная информационная система организации перевозок грузов по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (АИСЭДВ)	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

11	Особенности применения информационно-технологической концепции киберфизических систем на железных дорогах.	<b>Лекция 14</b> Необходимость перехода к упреждающему моделированию состояния железнодорожной системы; организация проактивного мониторинга транспортных ресурсов на базе промышленного интернета вещей; внедрение единого полимодельного описания предметных областей профессиональной деятельности.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
----	--	---	---

Таблица 5.2 Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основные понятия теории управления, автоматизированных систем и информационных технологий.	<b>Лекция 1.</b> <b>1.1.</b> Основные понятия теории управления. <b>1.2</b> Основные понятия информационных технологий. <b>Лекция 2.</b> <b>2.1.</b> Классификация информационных систем. <b>2.2</b> Классификация и составные части автоматизированных систем. Основные положения автоматизированной системы управления железнодорожного транспорта.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
2	Основы цифровизации управления работой станции.	<b>Лекция 3</b> Предпосылки перехода к интеллектуальным самоуправляемым станционным системам; <b>Лекция 4</b> особенности планирования работы и управления устройствами промышленного интернета вещей для обеспечения самоорганизации технологических процессов станций.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

3	Основы цифровизации управления работой участков железнодорожных линий	<p><b>Лекция 5</b> Предпосылки перехода к интеллектуальным самоуправляемым системам организации поездной работы на железнодорожных полигонах; комплексное упреждающее моделирование вагонопотоков; организация интеллектуального анализа данных о продвижении поездопотоков в границах полигонов</p>	<p>ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1</p>
		<p><b>Практическая работа №1</b> «Организация информационной обработки сборного поезда при его пропуске по участку, ограниченному станциями формирования и назначения поезда»</p>	<p>ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1</p>
4	Автоматизированные информационные технологии организации вагонопотоков (АСОВ).	<p><b>Лекция 6</b> Общие положения. Состав комплекса информационных технологий (АСОВ). Основные программные комплексы АСОВ, функционирующие на железных дорогах России.</p>	<p>ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1</p>
5	Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС РПФП).	<p><b>Лекция 7</b> Функциональный состав. Входная информация. Нормативно-справочная информация. Режимы функционирования системы РПФП. Вспомогательные программы и функциональное развитие системы.</p>	<p>ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1</p>
6	Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения. ГИД "Урал-ВНИИЖТ".	<p><b>Лекция 8</b> Развитие автоматизации ведения графиков. Основные положения системы централизованного составления графиков движения поездов. <b>Лекция 9</b> Современная централизованная система составления графиков движения поездов. Порядок и сроки разработки и оформления графиков движения поездов</p>	<p>ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1</p>

		<b>Самостоятельная работа</b> «Описание цифровых технологий и методов диспетчерского регулирования в системе ГИД "Урал-ВНИИЖТ"»	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
7	Автоматизированная технология планирования перевозок грузов.	<b>Лекция 10</b> Основные положения автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Планирование перевозок грузов на предстоящий месяц. Формирование отчетов Получение справок Оперативное планирование. Формирование и передача макетов в ДИСКОР.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
8	Сетевые интегрированные системы информационно-управляющие системы.	<b>Лекция 11</b> Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система (СИРИУС).	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
9	Автоматизированные информационно-управляющие системы.	<b>Лекция 12</b> Автоматизированная система ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ». Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП). Автоматизированная система ДИСПАРК. Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН). Автоматизированная система управления тяговыми ресурсами (ДИСП). Автоматизированная система интегрированной обработки маршрута машиниста (ИОММ).	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1
10	Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	<b>Лекция 13</b> Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУ СС). Автоматизированная система управления грузовой станцией (АСУ ГС).	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

		Автоматизированная система управления контейнерным пунктом (АСУ КП). Автоматизированная система обеспечения своевременной и адресной доставки грузов «Грузовой Экспресс» (АСУ ГЭ). Автоматизированная информационная система организации перевозок грузов по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (АИСЭДВ)	
11	Особенности применения информационно-технологической концепции киберфизических систем на железных дорогах.	<b>Лекция 14</b> Необходимость перехода к упреждающему моделированию состояния железнодорожной системы; организация проактивного мониторинга транспортных ресурсов на базе промышленного интернета вещей; внедрение единого полимодельного описания предметных областей профессиональной деятельности.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-10.1.1

### 5.3 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	<b>Раздел 1</b> Основные понятия теории управления, автоматизированных систем и информационных технологий.	4	2	2	3	9
2	<b>Раздел 2</b> Основы цифровизации управления работой станции.	2	3	3	4	13
3	<b>Раздел 3</b> Основы цифровизации управления работой участков железнодорожных линий	4	3	3	4	13
4	<b>Раздел 4</b> Автоматизированные информационные технологии организации вагонопотоков (АСОВ).	2	2	2	6	12
5	<b>Раздел 5</b> Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС	2	2	2	6	12

	РПФП).					
6	<b>Раздел 6</b> Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения. ГИД "Урал-ВНИИЖТ".	4	2	2	6	12
7	<b>Раздел 7</b> Автоматизированная технология планирования перевозок грузов.	2	3	3	7	16
8	<b>Раздел 8</b> Сетевые интегрированные системы информационно-управляющие системы.	2	3	3	3	12
9	<b>Раздел 9</b> Автоматизированные информационно-управляющие системы.	2	3	3	3	12
10	<b>Раздел 10</b> Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	2	2	2	7	13
11	<b>Раздел 11</b> Особенности применения информационно-технологической концепции киберфизических систем на железных дорогах.	2	3	3	7	16
<b>Итого</b>		28	28	28	56	140
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час)</b>						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основные понятия теории управления, автоматизированных систем и информационных технологий.			1	8	9
2	Основы цифровизации управления работой станции.	1	1		10	12
3	Основы цифровизации управления работой участков железнодорожных линий		1		10	11
4	Автоматизированные информационные технологии организации вагонопотоков (АСОВ).	1	1		10	12
5	Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС РПФП).				5	5
6	Автоматизированная технология разработки графиков движения поездов.				5	5
7	Автоматизированная технология планирования перевозок грузов.	1		1	10	12
8	Сетевые интегрированные системы информационно-управляющие системы.	1			10	11

9	Автоматизированные информационно-управляющие системы.				8	8
10	Автоматизированные системы управления технологическими процессами.		1		3	4
11	Особенности применения информационно-технологической концепции киберфизических систем на железных дорогах.	1	1		13	15
<b>Итого</b>		5	5	2	92	104
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час)</b>						108

## **6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

### **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

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

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: MS Office;

- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;

- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](https://ibooks.ru/) («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник в 2 т. Т. 2 / В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин, В.А. Кудрявцев и др. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 440 с.

2. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов в 2-х т. Т. 1. Технология работы станций / В.И. Ковалёв, Г.М. Грошев, В.А. Кудрявцев и др. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009. – 263 с.

*8.5.1. нормативно-правовая документация:*

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. (Утверждены приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010).

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my. pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный;
- Информационно правовой портал Гарант [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.garant.ru/> - Режим доступа: свободный;
- Консультант плюс. Правовой сервер [Электронный ресурс]. -URL: <http://www.consultant.ru/> - Режим доступа: свободный;
- Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ

[Электронный ресурс]. - URL: <http://www.rg.ru> – Режим доступа: свободный;  
– Электронная библиотека экономической и деловой литературы  
[Электронный ресурс]. - URL: <http://www.aup.ru/library/> - Режим доступа: свободный.

Разработчик доцент  
« 26 » 04 2023 г.

\_\_\_\_\_

А.В. Сугоровский