

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.04.2021 15:57:26  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c073777519a9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

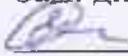
**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Рассмотрено и одобрено  
цикловой комиссией  
математических,  
естественнонаучных и  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол № 1  
от « 31 » августа 2017 г.

Председатель ЦК  
 - Н.С. Луконина

Разработаны на основе рабочей  
программы учебно  
дисциплины ОП.08  
Информационные технологии  
профессиональной деятельности  
для студентов специальности  
08.02.10 Строительство железных  
дорог, путь и путевое хозяйство  
Положения о самостоятельной  
работе студентов от 2014 г.

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
 А.А. Елисеева  
« 31 » августа 2017 г.

Разработчик:



Е.С. Васина, преподаватель филиала  
СамГУПС в городе Ртищево

Рецензент:



Н.С. Лытаева, преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## Содержание

- 1 Введение.
- 2 Тематический план.
- 3 Содержание самостоятельных работ.
- 4 Заключение.
- 5 Лист согласования.

## **Введение**

Целью самостоятельной работы обучающихся является формирование навыков и умений работать с информацией, а так же у обучающихся необходимо развивать умение эффективно и рационально организовать свою деятельность по выполнению задания методом погружения в проблему. В результате этого происходит перестройка принимаемых решений, совершенствуется навык моделирования содержания различного рода информации на основе разработанного плана.

Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, предназначены для студентов 4 курса специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, определяется учебным планом, и составляет 25 часов.

Основные задачи самостоятельной работы:

- 1) уметь пользоваться различными каталогами для поиска необходимой информации;
- 2) отбирать вербальную и невербальную информацию для выполнения заданий с точки зрения целостности и достаточности;
- 3) оформлять аналитический отчет по итогам самостоятельной работы;
- 4) анализировать выбранную актуальную проблему;
- 5) вычленять и формулировать противоречия;
- 6) определять оптимальные подходы к разрешению противоречий и проблемы;
- 7) делать адекватные выводы;
- 8) оформлять сложный по структуре аналитический отчет.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, включает единицы содержания, выделенные преподавателем для самостоятельного изучения.

Данные методические рекомендации позволят, во-первых, более продуктивно

организовать самостоятельную работу; во-вторых, эффективнее формировать навыки самообразования; в-третьих, формировать навыки группового взаимодействия; в-четвертых, «вывести» обучающихся на самостоятельное проектирование профессиональной педагогической деятельности.

Уровни освоения учебного материала	Признаки проявления освоения материала
<i>Ознакомительный</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользоваться различными каталогами для поиска необходимой информации;</li> <li>2. Отбирать вербальную и невербальную информацию для выполнения заданий с точки зрения целостности и достаточности.</li> </ol>
<i>Репродуктивный</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переводить вербальную информацию в невербальную (знаково-символическую, графическую) и наоборот;</li> <li>2. Оформлять аналитический отчет по итогам самостоятельной работы;</li> <li>3. Анализировать выбранную актуальную проблему;</li> <li>4. Вычленять и формулировать противоречия.</li> </ol>
<i>Продуктивный</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять оптимальные подходы к разрешению противоречий и проблемы;</li> <li>2. Делать адекватные выводы;</li> <li>3. Отстаивать свою позицию при обсуждении подходов к разрешению противоречий и проблемы;</li> <li>4. Оформлять сложный по структуре аналитический отчет.</li> </ol>

### **Общие и профессиональные компетенции:**

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

## Тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1.1.</b> Общие понятия об информационных системах	4
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>	<b>21</b>
<b>Тема 2.1.</b> Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	3
<b>Тема 2.2.</b> Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	8
<b>Тема 2.3.</b> Автоматизированные рабочие места	10
<b>Всего:</b>	<b>25</b>

## Содержание самостоятельных работ

Тема	Содержание учебного материала: самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Общие понятия об информационных системах	<i>Самостоятельная работа № 1.</i> Составление схемы информационных процессов. Составление кроссворда на тему: «Понятие об информации и информационных технологиях»	4
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	<i>Самостоятельная работа № 2</i> Составление презентации на тему «Локальные и глобальные компьютерные сети»	3
<b>Тема 2.2.</b> Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	<i>Самостоятельная работа № 3</i> Составление глоссария на тему: «Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте»	2
	<i>Самостоятельная работа № 4</i> Подготовка сообщения на тему «Изучение информационно-управляющей системы АСУ-путь»	2
	<i>Самостоятельная работа № 5</i> Подготовка доклада на тему «Информационно-управляющая система АСУ-ИССО»	2
	<i>Самостоятельная работа № 6</i> Подготовка презентации на тему «Информационно-управляющая система АСУ – земляное полотно»	2
<b>Тема 2.3.</b> Автоматизированные рабочие места	<i>Самостоятельная работа № 7</i> Составление кроссворда на тему: «Автоматизированные рабочие места»	3
	<i>Самостоятельная работа № 8</i> Подготовка презентации на тему: «АРМ-ТО»	2
	<i>Самостоятельная работа № 9</i> Подготовка доклада на тему: «АРМ диспетчера пути»	2
	<i>Самостоятельная работа № 10</i> Подготовка презентации на тему: «Технический паспорт дистанции пути»	3
<b>Всего:</b>		<b>25</b>

### *Формы контроля и оценивания различных видов работ*

#### *Оценка составления кроссворда*

Критерии оценки:

Оценка	Уровень освоения	Характеристика уровня
3	допустимый	Кроссворд содержит 10-15 слов. Кроссворд содержит смысловые и грамматические ошибки. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении кроссворда. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).
4	оптимальный	Кроссворд содержит 15-20 слов. Кроссворд не содержит смысловых и грамматических ошибок. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении кроссворда. Работа сдана в срок.
5	высокий	Кроссворд содержит более 20 слов. Кроссворд не содержит смысловых и грамматических ошибок. Работа оформлена эстетично и аккуратно. Работа сдана в срок.

### *Оценка составления глоссария*

#### Критерии оценки:

Оценка	Уровень освоения	Характеристика уровня
3	допустимый	Глоссарий содержит 5-7 слов. Глоссарий содержит смысловые и грамматические ошибки. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении глоссария. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).
4	оптимальный	Глоссарий содержит 7-10 слов. Глоссарий не содержит смысловых и грамматических ошибок. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении. Работа сдана в срок.
5	высокий	Глоссарий содержит более 10 слов. Глоссарий не содержит смысловых и грамматических ошибок. Работа сдана в срок.

### *Оценка сообщения*

#### Критерии оценки:

Оценка	Уровень освоения	Характеристика уровня
3	допустимый	Сообщение не соответствует плану. Отсутствует новизна. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель). Докладчик не может четко ответить на вопросы.
4	оптимальный	Сообщение выполнено в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Присутствует новизна. В сообщении имеются схемы, или иллюстрации. Работа сдана в срок. Докладчик отвечает на большинство вопросов. Владеет понятийным аппаратом. Не может оценить эффективность.
5	высокий	Сообщение выполнено в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Присутствует новизна. В сообщении имеются схемы, или иллюстрации. Работа сдана в срок. Докладчик отвечает на все вопросы. Владеет понятийным аппаратом. Докладчик может оценить эффективность.

### Оценка за выполнение сценария к подготовке презентации

Критерии оценки:

Оценка	Уровень освоения	Характеристика уровня
3	допустимый	Сценарий не полностью соответствует плану. Отсутствуют требуемые составные части содержания. Обучаемый не может четко ответить на вопросы.
4	оптимальный	Сценарий полностью соответствует плану. Некоторые слайды не наполнены информацией. Сценарий выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Присутствует новизна. В сценарии имеются схемы, или иллюстрации. Работа сдана в срок. Обучаемый отвечает на большинство вопросов. Владеет понятийным аппаратом.
5	высокий	Сценарий полностью соответствует плану. Все слайды наполнены информацией. Сценарий выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Присутствует новизна. В сценарии имеются схемы, или иллюстрации. Работа сдана в срок. Обучаемый отвечает на большинство вопросов. Владеет понятийным аппаратом.

### Оценка за письменную работу

Критерии оценки:

Письменная работа оценивается на 5 баллов, если:

1. Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
2. Проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием обществоведческих терминов и понятий в контексте ответа;
3. Дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.

Письменная работа оценивается на 4 балла, если:

1. Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
2. Проблема раскрыта с корректным использованием обществоведческих терминов и понятий в контексте ответа (теоретические связи и обоснования

не присутствуют или явно не прослеживаются);

3. Дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.

Письменная работа оценивается *на 3 балла*, если:

Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, проблема раскрыта на бытовом уровне; аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы

### *Оценка за выполнение доклада*

Критерии оценки:

Оценка	Уровень освоения	Характеристика уровня
3	допустимый	Доклад не соответствует плану. Отсутствуют схемы, таблицы или иллюстрации. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель). Докладчик не может четко ответить на вопросы
4	оптимальный	Доклад выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Допускаются 2 неточности или 3 небрежности в оформлении. В докладе имеются схемы, таблицы или иллюстрации. Работа сдана в срок. Докладчик отвечает на большинство вопросов. Владеет понятийным аппаратом.
5	высокий	Доклад выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета. В докладе имеются схемы, таблицы или иллюстрации. Работа сдана в срок. Докладчик отвечает на все вопросы. Владеет понятийным аппаратом.

### *Рекомендуемая литература*

Основные источники:

1. Колмыкова Е.А. Информатика: учебное пособие для студ. учреждений средн. проф. образования/ Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
2. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т./ Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»), 2006.

3. Тулупов Л.П., Лецкий Э.К. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте. – М.: Маршрут, 2005.
4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: Бинوم, 2007.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

Интернет-ресурсы:

1. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru).
2. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

## Заключение

Информационные технологии в профессиональной деятельности – одна из самых изменяющихся дисциплин в курсе обучения. Причиной этого является обновление информационно-коммуникационных технологий и их совершенствование.

В связи с этим преподаватель тоже должен усовершенствоваться, обновлять свои знания, разрабатывать более новые учебные программы. Педагог, концентрируясь на тех сведениях, которые потребуются обучающимся в реальной жизни, и, используя методически правильные приемы обучения, должен найти правильное соотношение между огромными ресурсами информации и ограниченным количеством учебных часов.

Разработанные задания для самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» призваны помочь обучающимся научиться применять в мышлении различные логические операции, научиться мыслить логически правильно и избегать запутанности аргументов. Обучающемуся важно уметь применять знание основ информационных технологий в нестандартных ситуациях реальной жизни и выборе правильных решений.

В разработанных заданиях для самостоятельной работы созданы условия для введения обучающихся в мир профессиональных информационных технологий, что позволяет получить знания и умения для использования их в практической деятельности.

## Рецензия

**на методические указания по выполнению самостоятельных работ по  
учебной дисциплине ОП.08 Информационные технологии в  
профессиональной деятельности по специальности  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности разработаны для выполнения основных требований ФГОС к минимуму содержания и подготовки специалистов по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Методические указания включают в себя следующие элементы:

- введение;
- тематический план;
- содержание самостоятельных работ;
- заключение;
- лист согласования.

Внеаудиторная самостоятельная работа вместе с обязательным курсом создают условия для осуществления практических, образовательных и творческих задач обучения. Расширяет сферу применения полученных умений и навыков. Внеаудиторная работа сопровождает весь курс обучения дисциплины, она помогает сохранить и повысить интерес студентов к приобретению новых знаний.

Задания разнообразны по видам и предусматривают как индивидуальное, так и групповое выполнение работы.

Представленные методические указания по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности соответствуют требованиям ФГОС и могут быть рекомендованы в учебном процессе преподавателями.

Рецензент



Н.С. Лытаева, преподаватель высшей  
квалификационной категории,  
филиала СамГУПС в городе Ртищеве

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2018-2019 учебный год по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В комплект методических указаний по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

На 2018-2019 учебный год изменений к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство нет.

Дополнения и изменения в методических указаниях по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

«31» августа 2018 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК  /Н.С. Луконина/

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год

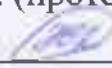
Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2019-2020 учебный год по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В комплект методических указаний по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

На 2019-2020 учебный год изменений к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство нет.

Дополнения и изменения в методических указаниях по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

«31» августа 2019 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК  - \_\_\_\_\_ /Н.С. Луконина/

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2020-2021 учебный год по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В комплект методических указаний по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

На 2020-2021 учебный год изменений к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство нет.

Дополнения и изменения в методических указаниях по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

«31» августа 2020 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК  /Н.С. Лытаева/