Приложение

к ООП-П по специальности

Строительство железных дорог,

путь и путевое хозяйство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПд.04 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ**

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

#### 

#### **2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Паспорт фонда оценочных средств………………………………………… | 3 |
| 2 | Контроль и результаты освоения учебной дисциплины………………………….………………………………………… | 5 |
| 3 | Оценка освоения учебной дисциплины……………………………………. | 6 |
| 3.1 | Формы и методы оценивания……………………………………………….. | 7 |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочные средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля, рубежного контроля и промежуточной аттестации.

ФОС разработаны на основе ФГОС СПО специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и рабочей программы учебной дисциплины ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО следующим умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

Уо 5.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Уо 5.02 использовать современное программное обеспечение;

Уо 5.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

Уо 9.01 быть открытым к восприятию нового, своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

У 1.2.01 Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах.

Зо 5.01 современные средства и устройства информатизации;

Зо 5.02 порядок применения современных средств и устройств информатизации;

Зо 5.03 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;

Зо 9.01 номенклатуру информационных источников, содержащих новые разработки и технологии в профессиональной деятельности;

З 1.2.02 Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей.

Общие компетенции:

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Профессиональные компетенции:

ПК 5.1. Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ

ПК 5.2. Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ

ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути

ПК 7.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)

ПК 7.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

# **контроль и результаты освоения учебной дисциплины**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Уо 5.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  Уо 5.02 использовать современное программное обеспечение;  Уо 5.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;  Уо 9.01 быть открытым к восприятию нового, своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;  У 1.2.01 выполнятьпродольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах | - обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы:  Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П);  - обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;  - выполняет проектирование в специализированных автоматизированных программах элементов железной дороги, продольные и поперечные профили | - различные виды устного и письменного опроса;  - тестирование;  - защита рефератов, сообщений, презентаций;  - контрольная работа;  - дифференцированный зачет |
| Зо 5.01 современные средства и устройства информатизации;  Зо 5.02 порядок применения современных средств и устройств информатизации;  Зо 5.03 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств  Зо 9.01 номенклатуру информационных источников, содержащих новые разработки и технологии в профессиональной деятельности  З 1.2.02 специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей | - обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения;  - описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации;  - ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;  - осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности;  - демонстрирует знание специализированных автоматизированных систем для проектирования элементов железных дорог |

**3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В системе оценки знаний и умений используются следующие критерии:

**«Отлично»** – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

**«Хорошо»** – если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

**«Удовлетворительно»** – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определение понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

**«Неудовлетворительно»** – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определение понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент учебной дисциплины | Проверяемые  кодыПК, ОК | Проверяемые  кодыН/У/З | Критерии оценки | Методы оценки |
| Тема 1  Цифровизация как «новая нормальность | ОК 5. ОК 9. | Уо 5.01  Уо 5.02  Уо 5.03  Уо 9.01  Зо 5.01  Зо 5.02  Зо 5.03  Зо 9.01  З 1.2.02 | Обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы:  Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П).  Обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.  Обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения.  Описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации.  Ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.  Осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности.  Демонстрирует знание специализированных автоматизированных систем для проектирования элементов железных дорог | Устный опрос, письменный опрос, защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений, рефератов, презентаций) |
| Тема 2  Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационногоразвития отрасли | ОК 5. ОК 9. | Уо 5.01  Уо 5.02  Уо 5.03  Уо 9.01  Зо 5.01  Зо 5.02  Зо 5.03  Зо 9.01 | Обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы:  Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П).  Обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.  Обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения.  Описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации.  Ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.  Осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности. | Устный опрос, письменный опрос, защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений, рефератов, презентаций) |
| Тема 3  Цифровая трансформация в сфере путевого хозяйства железнодорожного транспорта | ОК 5. ОК 9. | Уо 5.01  Уо 5.02  Уо 5.03  Уо 9.01  У 1.2.01  Зо 5.01  Зо 5.02  Зо 5.03  Зо 9.01  З 1.2.02 | Обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы:  Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П).  Обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.  Обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения.  Описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации.  Ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.  Осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности.  Демонстрирует знание специализированных автоматизированных систем для проектирования | Устный опрос, письменный опрос, защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений, рефератов, презентаций) |

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Синицына, А.С. (под ред.) Цифровая трансформация и логистический инжиниринг на транспорте: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-907206-85-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251724/>.   — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные технологии на магистральном транспорте: учебник / В.Н. Морозов и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 405 с. – ISBN 978-5-907055-57-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/225479/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744-р. — Текст : электронный // http://www.consultant.ru (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

2. Паспорт Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации (утв. Минтрансом России). — Текст : электронный // http://www.consultant.ru (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

3. Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папировская Л.И Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папировская Л.И . — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 213 с. – ISBN 978-5-907055-57-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/230291/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. – ISBN 978-5-907055-81-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/232049/>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

5. Кушнирук, А. С. Информационные технологии при эксплуатации, ремонте и обслуживании локомотивов : Учебное пособие / А.С. Кушнирук, Е.Н. Кузьмичёв. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2020. – 121 c. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1215/253534/>.  — Режим доступа: для авториз. пользователей.