Приложение

к ООП-П по специальностям

08.02.10 Строительство железных дорог,

путь и путевое хозяйство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

#### 

#### 

#### **2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТ**................................................................................……………… | 3 |
| 1.1 | Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке……………………………………………………. | 3 |
| 1.1.1 | Вид профессиональной деятельности…………………………………… | 3 |
| 1.1.2 | Профессиональные и общие компетенции……………………………… | 3 |
| 1.1.3 | Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»…………………………………………………………………….. | 6 |
| 1.2 | Формы промежуточной аттестации по профессиональному  модулю…………………………………………………………………….. | 7 |
| **2** | **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ**… | 8 |
| 2.1 | Формы и методы оценивания……………………………………………. | 8 |
| 2.2 | Перечень заданий для оценки освоения МДК ………………………… | 8 |
| **3** | **ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**…………………………….… | 9 |
| 3.1 | Формы и методы оценивания…………………………………………….. | 9 |
| 3.2 | Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике………………………………... | 9 |
| 3.2.1 | Учебная практика…………………………………………………………. | 9 |
| 3.3 | Форма аттестационного листа по практике…………………………….. | 10 |
| **4** | **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**………………………………………….. | 15 |
| 4.1 | Формы проведения экзамена (квалификационного)……………………. | 15 |
| 4.2 | Форма оценочной ведомости…………………………………………….. | 16 |
| 4.3 | Форма комплекта экзаменационных материалов………………………. | 18 |
| 4.4 | Перечень заданий, выполняемых в ходе очной части экзамена (квалификационного)…………………………………………...………… | 21 |
| **5** | **ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**……………………………………………… | 23 |
|  | Приложения 1. Задания для оценки освоения МДК.01.01. |  |
|  | Приложения 2. Задания для оценки освоения МДК.01.02. |  |
|  | Приложения 3. Виды работ на практике |  |
|  | Приложения 4. Задания для экзамена квалификационного |  |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
   1. **Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке**
      1. **Вид профессиональной деятельности**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности*Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, в том числе общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК).

* + 1. **Профессиональные и общие компетенции**

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Показатели оценки результата** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок | - наличие навыка применять геодезические приборы по назначению, настраивать приборы;  - выполнение различных видов геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№1, 2, 3  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок | - выполнение трассирования по картам;  - проектирование продольных и поперечных профилей;  - наличие умения выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№1, 2, 3  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | - выполнение разбивочных работ на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;  - ведение геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог. | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№1, 2, 3  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Основные показатели оценки результата** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Проявление интереса к будущей профессии через:  - повышение качества обучения по профессиональному модулю;  - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожных пути   Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и нести за них ответственность | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - получение необходимой информации через ЭУМК по МДК;  - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ. | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - участие во внеаудиторной деятельности по специальности  - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики;  - умение работать в группе;  - наличие лидерских качеств;  - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | -проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.  проявление лидерских качеств  – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;  -проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;  - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и работ (рефератов, докладов.)  - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки  - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - выполнение практических и лабораторных работ; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;  - использование «элементов реальности» в работах обучающихся  (рефератах, докладах и т.п.). | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание; тема 1.2, КИМ; МДК.01.02: тема 2.1, тема 2.2, тема 2.3, КИМ.  Задания экзамена по МДК.01.01 и МДК.01.02.  Квалификационный экзамен: №1, 2, 3. |

### 1.1.3 Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды** | **Наименования** | **Показатели оценки результата** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| **Иметь практический опыт:** | | | |
| ПО 1.1.01. | разбивки трассы, закрепления точек наместности | умение производить разбивку трассы и закрепления точек на местности | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№ 3 |
| ПО 1.2.01. | обработки технической документации | умение выполнять обработку технической документации | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№ 3 |
| **Уметь:** | | | |
| У 1.1.01 | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; | точность и правильность построения продольных и поперечных профилей;  умение сопоставлять варианты железнодорожных линий | Текущий контроль: МДК.01.02: тема 2.2.  Задания экзамена по МДК.01.02:№ 3  квалификационный экзамен: № 3. |
| У 1.3.01 | выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог | точность выполнения разбивочных работ;  умение проводить контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№ 3.  квалификационный экзамен: № 3. |
| У 1.2.01. | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах | умение выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №5; тема 1.2 – задание №6, 7, 8.  Задания экзамена по МДК.01.01:№ 3.  квалификационный экзамен: № 3. |
| **Знать:** | | | |
| З 1 | устройство и применение геодезических приборов | знание назначения и условия применения геодезических приборов | Текущий контроль: МДК.01.01: тема1.1 – задание №1, 2, 3. |
| З 1.2.01. | способы и правила геодезических измерений | правильность выполнения геодезических измерений | Текущий контроль: МДК.01.01: тема 1.1-задание №1,2,3,4; тема 1.2 – задание №1, 2, 3, 4, 5. Задания экзамена по МДК.01.01:№ 1,2. |
| З 1.3.01 | правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним | порядок выполнения трассирования железных дорог | Текущий контроль: МДК.01.02: тема 2.2, тема 2.3. КИМ МДК.01.02. Задания экзамена по МДК.01.02:№ 1,2. |
| З 1.2.02 | специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей | использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Текущий контроль: МДК.01.02: тема 2.2, тема 2.3. КИМ МДК.01.02. Задания экзамена по МДК.01.02:№ 1,2. |

## 

## 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля (МДК) предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 5. Запланированные формы промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы модуля, профессиональный модуль** | **Формы промежуточной аттестации** |
| МДК 01.01. Технология геодезических работ | *КЭ (3 семестр)* |
| МДК 01.02.Изыскания и проектирование железных дорог | *КДЗ (4 семестр)* |
| УП.01.01 | *КДЗ (4семестр)* |
| **ПМ.01** | ***Экзамен квалификационный***  *(3 семестр)* |

**2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ**

## 2.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК.01.01 и МДК.01.02.являются умения и знания.

Текущий контроль освоения студентами междисциплинарных курсов имеет следующие виды: входной, оперативный и рубежный контроль.

Входной контроль знаний студентов проводится в начале изучения МДК.

Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных работ, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем. Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела МДК, имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

## 2.2 Перечень заданий для оценки освоения МДК

Таблица 6. Перечень заданий в МДК

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **заданий** | **Проверяемые результаты обучения (У и З)** | **Тип задания** | **Возможности использования** |
|  | У 1.1.01 Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;  У 1.3.01. Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;  У 1.2.01. Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах | Практические занятия;  учебная практика | Текущий контроль;  рубежный контроль;  промежуточная аттестация;  квалификационный экзамен. |
|  | З 1.1.01. Устройство и применение геодезических приборов;  З 1.2.01. Способы и правила геодезических измерений;  З 1.3.01 Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним;  З 1.2.02 Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей | Тестирование;  вопросы контрольной работы;  практические занятия;  отчет по учебной практике;  самостоятельная работа | Текущий контроль;  рубежный контроль;  промежуточная аттестация;  квалификационный экзамен. |

Примеры заданий для оценки освоения МДК.01.01 и МДК.01.02 представлены в приложении.

# **3 ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**3.1 Формы и методы оценивания**

Предметом оценки по учебной и производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

# Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: оценка по учебной и производственной практике выставляется на основе аттестационного листас указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

## 3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

### 3.2.1 Учебная практика.

Таблица 7. Перечень видов работ учебной практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов** | | |
| **ПК** | **ОК** | **ПО, У** |
| Тахеометрическая съемка участка местности. | ПК 1.1. | ОК 1-ОК 9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |
| Разбивка и нивелирование трассы. | ПК 1.1, ПК 1.3 | ОК 1- ОК 9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |
| Разбивка круговых кривых. | ПК 1.3 | ОК 1- ОК 9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01,  У 1.1.01  У 1.3.01. |
| Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. | ПК 1.1, ПК 1.2 | ОК 1 – ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01,  У 1.2.01.  У 1.1.01  У 1.3.01. |
| Нивелирование площадки. | ПК 1.1. | ОК 1- ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |
| Нивелирование существующего железнодорожного пути. | ПК 1.1 | ОК 1-ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |
| Съемка железнодорожных кривых. | ПК 1.1. | ОК 1-ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |
| Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии. | ПК 1.1, ПК1.2 | ОК 1-ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01,  У 1.1.01 |
| Камеральная обработка материалов. | ПК 1.2 | ОК 1-ОК9 | ПО 1.1.01.,  ПО 1.2.01, У 1.3.01. |

# **3.3 Форма аттестационного листа по практике**

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  **ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  **(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Обучающийся на 2-ом курсе по специальности СПО 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ. 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**  В объеме 108часов с «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  В организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| Наименование профессиональных компетенций | Виды работ на учебную практику | Основные показатели оценки результатов (ОПОР) ПК | Оценка «Да» | Оценка «нет» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. | Разбивка трассы, закрепление точек на местности | **Осуществление** различных видов геодезических съемок. |  |  |
| **Соблюдение технологической последовательности** при выполнении различных видов геодезических съемок. |  |  |
| **Обоснованность отбора средств и методов** при выполнении различных видов геодезических съемок. |  |  |
| **Достижение поставленных целей и задач** при выполнении различных видов геодезических съемок. |  |  |
| **Выполнение требований** техники безопасности и охраны труда при выполнении различных видов геодезических работ. |  |  |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. | Обработка технической документации | **Соответствие оформления** материалов геодезических съемок согласно инструкциям. |  |  |
| **Правильность и точность оформления** материалов геодезических съемок. |  |  |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | Разбивка трассы, закрепление точек на местности | **Осуществление** разбивки на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. |  |  |
| **Точность выполнения** разбивки на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. |  |  |
| **Соблюдение технологической последовательности** приразбивке на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. |  |  |
| **Достижение поставленных целей и задач** при разбивке на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. |  |  |
| **Выполнение требований** техники безопасности и охраны труда при разбивке на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. |  |  |
|  |  |  | %  да | %  нет |

**Применяется дихотомическая система оценивания, при которой критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному – показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов.** Оценка осуществляется по показателям и критериям:

Оценка «отлично» выставляется, если студент во время прохождения учебной практики подтвердил освоение более 85% записанных компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент во время прохождения учебной практики подтвердил освоение не менее 70% записанных компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент во время прохождения учебной практики подтвердил освоение не менее 55% записанных компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент во время прохождения учебной практики подтвердил освоение менее 55% записанных компетенций.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование компетенций | ОПОР ОК | Уровень сформированности ОК | | |
| низкий | средний | высокий |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация высоких показателей производственной деятельности. |  |  |  |
| Аргументированность выбора своей будущей профессии. |  |  |  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Достижение поставленных целей при организации собственной деятельности, выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивание их эффективности и качества. |  |  |  |
| Использование новых технологий в организации собственной деятельности, определение методов и способов для выполнения профессиональных задач. |  |  |  |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и несет за них ответственность. |  |  |  |
| Обоснованность и аргументированность при решении стандартных и нестандартных ситуациях. |  |  |  |
| Своевременность и скорость принятия решений при решении стандартных и нестандартных ситуациях. |  |  |  |
| 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Достижение поставленных целей и задач при осуществлении поиска и использовании информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |  |  |  |
| Правильность выбора информации, необходимой для анализа и решения профессиональных задач. |  |  |  |
| Эффективность поиска необходимой информации. |  |  |  |
| Использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов практики. |  |  |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Результативность использования информационно-коммуникативных технологий для совершенствования профессиональной деятельности. |  |  |  |
| Использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ. |  |  |  |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики. |  |  |  |
| Участие в спортивно- и культурно- массовых мероприятиях. |  |  |  |
| Умение работать в бригаде. |  |  |  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. |  |  |  |
| Производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности. |  |  |  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики. |  |  |  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности. |  |  |  |
| Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики. |  |  |  |

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики ППС;** практика проводится концентрированно.

**Показатели сформированности компетенции:**

Низкий – воспроизводит

Средний – осознанные действия

Высокий – самостоятельные действия

|  |
| --- |
| **Заключение:** за период учебной практики студентом была продемонстрирована сформированность ПК  - на отлично (высокий уровень) ПК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - на хорошо (средний уровень) ПК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - на удовлетворительно (низкий уровень) ПК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  За период учебной практики студентом была продемонстрирована сформированность ОК  - на отлично (высокий уровень) ОК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - на хорошо (средний уровень) ОК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Рекомендации** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Дата «»20год**  **Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ /**  **должность Преподаватель** |

**4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

**4.1 Форма проведения экзамена (квалификационного)**

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности*Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог*, осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной практики.Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения теоретических и практических заданий.

**4.2 Форма оценочной ведомости**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *ФИО кандидата*  по профессиональному модулю *ПМ. 01. «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»*  *наименование профессионального модуля*  образовательной программы специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  наименование специальности, программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации  Профессиональный модуль освоен в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_часов.  с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  **Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю:** | | | |
| **Профессиональные компетенции** | | **Оценка**  **(«освоена/не освоена»)** | |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. | |  | |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. | |  | |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | |  | |
| **Итоговый результат по профессиональному модулю:**  Вид профессиональной деятельности Проведение геодезических работ при изысканиях по по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог освоен/~~не освоен~~  *наименование вида профессиональной деятельности* | | | |
| **Состав комиссии** | **Подпись** | | **ФИО** |
| **Председатель аттестационной комиссии** |  | |  |
| **Зам. председателя комиссии** |  | |  |
| **Члены комиссии:** |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| Дата «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г, протокол №\_\_\_\_.  С оценочной ведомостью ознакомлен(а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  *МП* | | | |

**Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы модуля, профессиональный модуль** | **Формы промежуточной аттестации** |
| МДК 01.01. Технология геодезических работ | *КЭ (3 семестр)* |
| МДК 01.02.Изыскания и проектирование железных дорог | *КДЗ (4 семестр)* |
| УП.01.01 | *КДЗ (4семестр)* |
| **ПМ.01** | ***Экзамен квалификационный***  *(3 семестр)* |

**Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю**

|  |  |
| --- | --- |
| Коды и наименования проверяемых компетенций | Оценка *(да / нет)* |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок |  |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок |  |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог |  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |  |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |  |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |  |

**Итоговый результат по профессиональному модулю:**

Вид профессиональной деятельности ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорогосвоен.

Подписи членов экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_//

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_

С оценочной ведомостью ознакомлен(а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ /

*М.П.*

## 4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов(очной части)

I. Паспорт.

II. Задание для экзаменующегося.

III. Пакет экзаменатора.

III а. Условия.

III б. Критерии оценки.

**I ПАСПОРТ**

**Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оцениваемые компетенции:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

Вариант 1

**Оцениваемые компетенции** ОК1-ОК. 9, ПК1.1-ПК1.3

1. Разбивка обноски с нанесением на ней осей элементов сооружений.
2. Выбор направления и положения проектируемой железной дороги.
3. На карте с горизонталями выполните разбивку кривой.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задания.
2. Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой.
3. Как можно полнее ответьте на вопросы.
4. При решении практического задания приведите все необходимые расчеты.
5. Максимальное время выполнения заданий – 60 мин.

**III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**III а. Условия выполнения заданий**

**Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменующихся-** 10 вариантов

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен всего на экзамен -** 60 мин**.**

**Требования охраны труда**: инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование**: плакаты

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : непосредственный.

2. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. «Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.

— ISBN 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/18702/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.»

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Экспертный лист**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Показатели оценки результата** | **оценка** |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок | - наличие навыка применять геодезические приборы по назначению, настраивать приборы;  - выполнение различных видов геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | да/нет |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок | - выполнение трассирования по картам;  - проектирование продольных и поперечных профилей;  - наличие умения выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии | да/нет |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | - выполнение разбивочных работ на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;  - ведение геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог. | да/нет |

**4.4. Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена (квалификационного)**

Таблица 9. Перечень заданий экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№ заданий** | **Проверяемые результаты обучения (ПК, ОК)** | **Тип задания** |
| Билет №1 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №2 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №3 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №4 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №5 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №6 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №7 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №8 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №9 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |
| Билет №10 | ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3 | теоретическое и практическое задание |