

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 22.12.2021 11:39:48
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.7.36
ОПОП-ППССЗ по специальности
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
основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2021)*

Оренбург

Разработчики:

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Е.А.Радаева
(инициалы, фамилия)

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Ю.П.Телегина
(инициалы, фамилия)

Содержание

I.	Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1.	Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке	4
1.1.1.	Вид профессиональной деятельности	4
1.1.2.	Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3.	Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	7
1.2.	Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	9
II.	Оценка освоения междисциплинарных курсов	10
2.1.	Формы и методы оценивания	10
2.2.	Перечень заданий для оценки освоения МДК	10
2.3.	Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля	13
2.3.1.	Текущий контроль	13
2.3.2.	Рубежный контроль	13
2.3.2.1.	Контрольное тестирование №1 по теме 1.1. «Геодезия»	14
2.3.3.	Промежуточный контроль	16
2.3.3.1.	МДК.01.01(экзамен)	16
2.3.3.2.	МДК.01.02(дифференцированный зачет)	22
III.	Оценка по учебной и производственной практике	28
3.1.	Формы и методы оценивания	28
3.2.	Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на учебной и производственной практике	29
3.2.1.	Результаты освоения программы учебной и производственной практики	30
3.2.2.	Формы контроля	30
3.2.3.	Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики.	31
3.3.	Форма аттестационного листа по учебной и производственной практике	32
3.3.1.	Учебная практика (геодезическая)	33
3.3.2.	Производственная практика (по профилю специальности)	35
3.3.3.	Оценка работы студента за период прохождения производственной практики	37
3.3.4.	Форма индивидуального задания	38
3.3.5.	Форма оценочного листа выполнения индивидуального задания	38
IV.	Контрольно-оценочные материалы для экзамена комплексного квалификационного	40
4.1.	Формы проведения экзамена комплексного квалификационного	40
4.2.	Форма оценочной ведомости	40
4.3.	Форма комплекта экзаменационных материалов	42
4.4.	Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена комплексного квалификационного	60

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.1.2. 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	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок	Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля

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

Общие компетенции	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

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

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 3. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
Иметь практический опыт:			
ПО 1.	Разбивки трассы, закрепления точек на местности	<ul style="list-style-type: none"> - восстановление и закрепление осей сооружений; - установка временных реперов и определение проектных отметок сооружений; - детальная разбивка контуров и элементов сооружений; - рабочие разбивки и надзор в процессе строительства, контроль за работой машин, связанных с геодезическими измерениями; - контрольные промеры в процессе строительства; - промежуточные и окончательные замеры объемов выполненных работ, составление сдаточных ведомостей и актов 	Текущий контроль: А1-А10; В; С Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированного зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С
ПО 2.	Обработки технической документации	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач по вопросам разбивки и контроля в процессе строительства	Текущий контроль: А1-А10; В; С Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированного зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С
Уметь:			
У1.	Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	-составлять схемы закрепления трассы, разбивать на местности насыпи и выемки, выносить на местность проектные отметки и линии заданного уклона	Текущий контроль: А1-А10; В; С Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированного зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С
У2.	Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	- осуществлять обоснованный выбор способа разбивки	Текущий контроль: А1-А10; В;С. Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированного зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С

Знать:			
31.	Устройство и применение геодезических приборов	- применение знаний о геодезических приборах, их типах, классах и их назначении	Текущий контроль: А1-А10; В;С. Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированно го зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С
32.	Способы и правила геодезических измерений	- точность и грамотность последовательности выполнения геодезических измерений	Текущий контроль: А1-А10; В; С Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированно го зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С
33.	Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	- точность и грамотность составления схемы закрепления трассы	Текущий контроль: А1-А10; В; С Задания экзамена по МДК.01.01 и дифференцированно го зачета по МДК.01.02: А1-А10; В; С

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог является экзамен квалификационный комплексный. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 4. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01	<i>Э(4 семестр) комплексный</i>
МДК 01.02	<i>ДФК (5 семестр)/ ДЗ (6 семестр)</i>
УП 01.01	<i>ДЗ (4 семестр)</i>
ПП 01.01	<i>ДЗ(6 семестр)</i>
ПМ.01, ПМ.02	<i>Экзамен комплексный квалификационный (8 семестр)</i>

II. Оценка освоения междисциплинарных курсов

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: зачеты по практическим занятиям, выполнение контрольных работ, экзамен по МДК.01.01, дифференцированный зачет по МДК.01.02, комплексный квалификационный экзамен.

Оценка освоения МДК предусматривает использование – сочетание накопительной системы оценивания и проведения и экзамена по МДК.01.01, дифференцированного зачета по МДК.01.02 (в промежуточном контроле проверка знаний части А возможно в виде электронного тестирования).

2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК

2.2.1. Перечень заданий для оценки освоения МДК 01.01. Технология геодезических работ

Таблица 5. Перечень заданий в МДК 01.01.

№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
A1-A10; B; C	У1. Производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений	вопросы контрольного тестирования, практическая работа тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У2. Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги	вопросы контрольной работы; практическая работа; тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У3. Производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	З1. Основы геодезии	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	З2. Основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ	вопросы контрольной работы; практическая работа; тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный

A1-A10; B; C	33. Устройство геодезических приборов	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; экзамен по МДК; экзамен квалификационный комплексный
-----------------	--	--	--

2.2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Таблица 6. Перечень заданий в МДК 01.02.

№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
A1-A10; B; C	У1. Пользоваться СНиП и СТН Ц-014-95 при решении вопросов проектирования железных дорог	вопросы контрольного тестирования, практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У2. Определять основное и дополнительные сопротивления движению поезда	вопросы контрольной работы; практическая работа; тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У3. Вычислять отметки земли при камеральном трассировании и строить схематичные продольные профили трассы	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У4. Определять требуемую высоту насыпи, производить проверку достаточной высоты насыпи искусственного сооружения	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У5. Анализировать топографические условия местности по выбранному направлению; определять участки трассы, уложенные вольными и напряженными ходами	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	У6. Производить трассирование линий на карте с горизонталями	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный

A1-A10; B; C	31. Содержание строительных норм и правил СНиП, строительных технических норм СТН Ц-01-95; порядок разработки проектов новых железных дорог	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	32. Этапы изыскательных работ; структуру проектно-изыскательских организаций; состав и количество комплексных изыскательских партий	вопросы контрольной работы; практическая работа; тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный
A1-A10; B; C	33. Элементы плана; радиусы круговых кривых, переходные кривые; смежные кривые	вопросы контрольной работы практическая работа тестирование	текущий контроль; дифференцированный зачет; экзамен квалификационный комплексный

2.3. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

2.3.1. Текущий контроль

Формы и методы оценивания по профессиональному модулю ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог: устный опрос, защита практических работ, самостоятельная работа (написание рефератов, выполнение презентаций, доклады по темам).

Предметом оценки служат умения (У1-У2) и знания (З1 – З3), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, а также общие компетенции (ОК 1 – ОК9).

2.3.1.1 Контрольное тестирование №1 по теме 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ

МДК.01.01. Технология геодезических работ

Типовые задания для оценки знаний З1, З3 и умения У2 (рубежный контроль)

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З1. Основы геодезии	- применение знаний об основах геодезии	30 баллов
З3. Устройство геодезических приборов	- применение знаний об устройствах геодезических приборов	
У2. Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги	- осуществлять обоснованный выбор разбивки и закрепления трассы железной дороги	

Контрольное тестирование №1
по теме 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ

Часть А

Выберите один вариант ответа

1. Что изучает инженерная геодезия:
 - 1) изучает методы создания топографических планов и карт;
 - 2) рассматривает методы, технику, организацию геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
 - 3) рассматривает методы точного определения координат точек земной поверхности;
 - 4) изучает методы создания цифровых и электронных карт, кадастровых планов на земельные участки, разработкой геоинформационных систем.
2. На плане масштаба 1:5000 сантиметру плана соответствует на местности:
 - 1) 50 м;
 - 2) 5 м;
 - 3) 5000 м;
 - 4) 500 м.
3. Каждая линия теодолитного хода в процессе угломерной съемки измеряется:
 - 1) один раз;
 - 2) дважды, вначале в прямом, а затем в обратном направлении;
 - 3) многократно, для обеспечения точности измерения;
 - 4) три раза.
4. Начальные и конечные точки каждой линии теодолитного хода...
 - 1) не закрепляются на местности, выбираются только карте;
 - 2) закрепляются на местности нивелирными рейками;
 - 3) закрепляются на местности временными или постоянными знаками;
 - 4) нет правильного ответа.
5. Линии на местности ориентируют относительно:
 - 1) опорных пунктов государственной геодезической сети;
 - 2) географического меридиана;
 - 3) экватора;
 - 4) подробностей местности.
6. Планиметр – предмет, предназначенный для:
 - 1) измерения площадей полигонов на местности;
 - 2) разбивки теодолитных ходов;
 - 3) механического определения площадей фигур на плане;
 - 4) определения координат точек.
7. Нивелированием или вертикальной съемкой, называют вид геодезических работ, при котором:
 - 1) определяют положение точек земной поверхности на горизонтальной плоскости;
 - 2) длины линий местности;
 - 3) превышение одной точки местности над другой;
 - 4) выполняют съемку ситуации.
8. На подробном профиле строящейся новой железной дороги проектную линию нанося на уровне:
 - 1) существующей головки рельса;
 - 2) проектной головки рельса;
 - 3) бровки основной площадки земляного полотна;
 - 4) на уровне существующей поверхности земли.
9. Основная цель нивелирования поверхности:
 - 1) построение подробного продольного профиля;
 - 2) построение ситуационного плана местности;

- 3) разбивка пикетажа;
 - 4) составление топографического плана нивелируемой поверхности.
10. При тахеометрической съемке превышения определяют:
- 1) по разности атмосферного давления в нивелируемых точках;
 - 2) наклонным лучом, методом тригонометрического нивелирования;
 - 3) из расчетов по рейкам, взятых при горизонтальном визирном луче;
 - 4) по времени прохождения радиоволн от самолета до земли и обратно.

Эталоны ответов:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	2	1	2	3	2	3	3	3	4	2

Критерии оценки:

Каждый правильный ответ – 3 балла, максимальное количество баллов – 30.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 86 % до 100 %	27 -30 баллов
4 (хорошо)	от 75% до 89 %	24- 26 баллов
3 (удовлетворительно)	от 61% до 74%	18 -23 баллов
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%	менее 18 баллов

2.3.1. Текущий контроль

Формы и методы оценивания по профессиональному модулю ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог: устный опрос, защита практических работ, самостоятельная работа (написание рефератов, выполнение презентаций, доклады по темам).

Предметом оценки служат умения (У1-У2) и знания (З1 – З3), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, а также общие компетенции (ОК 1 – ОК9).

2.3.1.2 Контрольное тестирование №2 по теме 1.2. Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог

МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог

Типовые задания для оценки знаний З1, З3 и умения У2 (рубежный контроль)

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З1. Основы геодезии	- применение знаний об основах геодезии	30 баллов
У.2 Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	- осуществлять обоснованный выбор разбивки и закрепления трассы железной дороги	

1 вариант

1. Вредный спуск – это:

- а) наибольшая крутизна спусков, являющихся безвредными на всем протяжении;
- б) спуск на котором применяется механическое торможение, приводящее к потере энергии;
- в) спуск, при движении по которому не применяется механическое торможение, приводящее к потере энергии;
- г) спуск, при движении по которому, по статистике происходит наибольшее количество поломок состава.

2. Камеральное трассирование – это:

- а) инструментальная укладка проекции трассы на поверхность земли;
- б) укладка плана трассы на топографической карте с одновременным проектированием продольного профиля;
- в) участок трассы, уложенный на долине реки;
- г) участок трассы, уложенный в сейсмических районах.

3. Чем характеризуются прямые участки?

- а) длиной;
- б) уклоном;
- в) направлением;
- г) длиной и направлением.

4. Какие изыскания позволяют получить информацию о рельефе местности и служат основой для проектирования и других видов изысканий?

- а) экономические;
- б) метеорологические;
- в) климатологические;
- г) инженерно-геодезические.

5. Что такое фиксированные точки?

- а) места, в которые безусловно должна зайти железная дорога;
- б) места благоприятного обхода или пересечения препятствия;
- в) экономические центры, через которые должна пройти проектируемая железная дорога;
- г) точки с фиксированными отметками.

6. План трассы состоит из:

- а) криволинейных участков;
- б) прямых отрезков, пересекающихся под различными углами;
- в) прямолинейных участков;
- г) прямых и криволинейных отрезков пути.

7. Что относится к внешним силам, действующим на поезд:

- а) силы сопротивления движения, касательная и тормозная силы;
- б) силы замедления, торможения и тяги;
- в) касательная сила, сила замедления и ускоряющая сила;
- г) нет правильного ответа.

8. Полные силы – это:

- а) силы, действующие на весь поезд (локомотив, вагон);
- б) силы, действующие на единицу массы;
- в) силы, действующие на первую колесную пару локомотива;
- г) оба варианта верны.

9. Руководящий уклон – это:

- а) наибольший уклон неограниченной протяженности;
- б) уклон усиленной тяги;
- в) уклон, определяемый между 2 точками на профиле, без учета отметок промежуточных точек;
- г) уклон, преодолеваемый поездом с несколькими локомотивами.

10. Профиль железнодорожной линии – это:

- а) проекция трассы на вертикальную плоскость;
- б) проекция трассы на горизонтальную плоскость;
- в) продольная ось пути на уровне бровок земляного полотна;
- г) нет правильного варианта ответа.

Эталоны ответов:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	б	б	г	г	а	г	а	а	а	а

Критерии оценки:

Каждый правильный ответ – 3 балла, максимальное количество баллов – 30.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 86 % до 100 %	27 -30 баллов
4 (хорошо)	от 75% до 89 %	24- 26 баллов
3 (удовлетворительно)	от 61% до 74%	18 -23 баллов
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%	менее 18 баллов

2.3.2 Промежуточный контроль

2.3.2.1 Комплексный экзамен по МДК01.01 Технология геодезических работ и ОП.07

Геодезия

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 МДК.01.01.Технология геодезических работ.

Оцениваемые компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. 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

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Условия выполнения заданий:

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 30

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:

Часть А -10 мин; часть В -20 мин; часть С-10 мин.

Всего на экзамен - 40 мин

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: плакаты, макеты, иллюстрационные стенды (на учебном полигоне).

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

КУ – 54

ОТЖТ структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «31» августа 2021 г. Председатель ПЦК _____ Т.Г. Кайгородова	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Комплексный экзамен ОП.07 Геодезия МДК.01.01. Технология геодезических работ Группа <u>ПХ-2-112,113</u> Семестр <u>4</u> ПХ-2	Заместитель директора по учебной работе СПО(ОТЖТ) _____ П.А.Грачев «31» августа 2021 г.
---	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3.

Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа состоит из трех частей.

В заданиях части А выберите правильные ответы из предложенных четырех вариантов.

В заданиях части В необходимо подробно раскрыть вопрос.

В заданиях части С следует решить задачу.

Время выполнения заданий – 30 мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Критерии оценки: Каждое правильно выполненное задание части А (тесты А1-А10) – 1 балл.

Задание части В - 10 баллов.

Задание части С - 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 86% до 100%
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	18 -23 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 18 баллов	от 0% до 60%

Часть А

Выберите правильные варианты ответа:

Задание № 1. Инженерная геодезия изучает ...

1. методы создания топографических планов и карт;
2. методы, технику, организацию геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
3. методы точного определения координат точек земной поверхности;

4. методы создания цифровых и электронных карт, кадастровых планов на земельные участки, разработкой геоинформационных систем.

Задание № 2. На плане масштаба 1:5000 сантиметру плана на местности соответствует...

1. 50 м;
2. 5 м;
3. 5000 м;
4. 500 м.

Задание № 3. Способ измерения горизонтального угла при одном положении вертикального круга (КП, КЛ)...

1. прием;
2. полуприем;
3. полный прием;
4. повторений.

Задание № 4. Начальные и конечные точки каждой линии теодолитного хода ...

1. не закрепляются на местности, выбираются только карте;
2. закрепляются на местности нивелирными рейками;
3. закрепляются на местности временными или постоянными знаками;
4. нет правильного ответа.

Задание № 5. Цель нивелирования ...

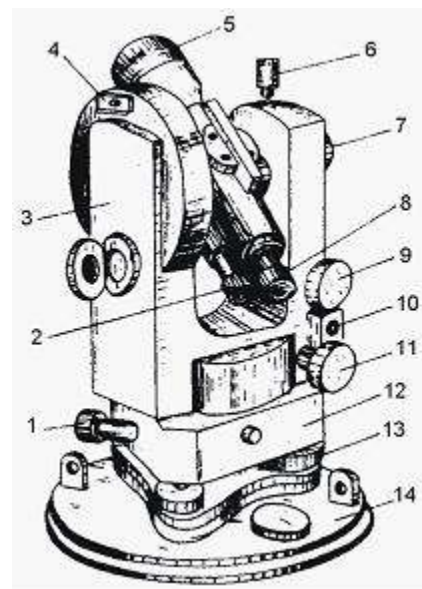
1. определение превышений точек на местности;
2. измерения площадей полигонов на местности;
3. определения координат точек;
4. разбивки теодолитных ходов.

Задание № 6. Что измеряют при теодолитной съемке ...

1. вертикальные углы;
2. расстояния;
3. вертикальные, горизонтальные углы и расстояния;
4. горизонтальные.

Задание № 7. На рисунке обозначено номером 11 ...

1. наводящий винт лимба;
2. наводящий винт зрительной трубы;
3. наводящий винт алидады;
4. закрепительный винт.



Задание № 8. Основным геодезическим прибором для измерения превышение точек является ...

1. теодолит;
2. дальномер;
3. нивелир;
4. экер.

Задание № 9. Основная цель нивелирования поверхности – это ...

1. построение подробного продольного профиля;
2. построение ситуационного плана местности;
3. разбивка пикетажа;
4. составление топографического плана нивелируемой поверхности.

Задание № 10. Переходная кривая сопрягает ...

1. прямые участки пути в углах поворота;
2. круговую кривую с прямыми участками;
3. смежные кривые между собой;
4. смежные элементы продольного профиля.

Часть Б

Конструкция нивелира. Формула для определения превышения.

Часть С

Определите превышение точки А над точкой В и точки В над точкой А, если $H_A = 112,75$ м, $H_B = 129,83$ м и даны отметки точек А и В.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Условия выполнения заданий:

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 30

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:

Часть А -10 мин; часть В -20 мин; часть С-10 мин.

Всего на экзамен - 40 мин

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: плакаты, макеты, иллюстрационные стенды (на учебном полигоне).

КУ – 54

ОТЖТ структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «31» августа 2021 г. Председатель ПЦК _____ Т.Г. Кайгородова	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Комплексный экзамен ОП.07 Геодезия МДК.01.01. Технология геодезических работ Группа <u>ПХ-2-112,113</u> Семестр <u>4</u> ПХ-2	Заместитель директора по учебной работе СПО(ОТЖТ) _____ П.А.Грачев «31» августа 2021 г.
---	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3.

Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа состоит из трех частей.

В заданиях части А выберите правильные ответы из предложенных четырех вариантов.

В заданиях части В необходимо подробно раскрыть вопрос.

В заданиях части С следует решить задачу.

Время выполнения заданий – 30 мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Критерии оценки: Каждое правильно выполненное задание части А (тесты А1-А10) – 1 балл.

Задание части В - 10 баллов.

Задание части С - 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 86% до 100%
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	18 -23 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 18 баллов	от 0% до 60%

Часть А

Выберите правильные варианты ответа:

Задание № 1. Инженерная геодезия изучает ...

5. методы создания топографических планов и карт;
6. методы, технику, организацию геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
7. методы точного определения координат точек земной поверхности;
8. методы создания цифровых и электронных карт, кадастровых планов на земельные участки, разработкой геоинформационных систем.

Задание № 2. На плане масштаба 1:5000 сантиметру плана на местности соответствует...

5. 50 м;
6. 5 м;
7. 5000 м;
8. 500 м.

Задание № 3. Способ измерения горизонтального угла при одном положении вертикального круга (КП, КЛ)...

5. прием;
6. полуприем;
7. полный прием;
8. повторений.

Задание № 4. Начальные и конечные точки каждой линии теодолитного хода ...

5. не закрепляются на местности, выбираются только карте;
6. закрепляются на местности нивелирными рейками;
7. закрепляются на местности временными или постоянными знаками;
8. нет правильного ответа.

Задание № 5. Цель нивелирования ...

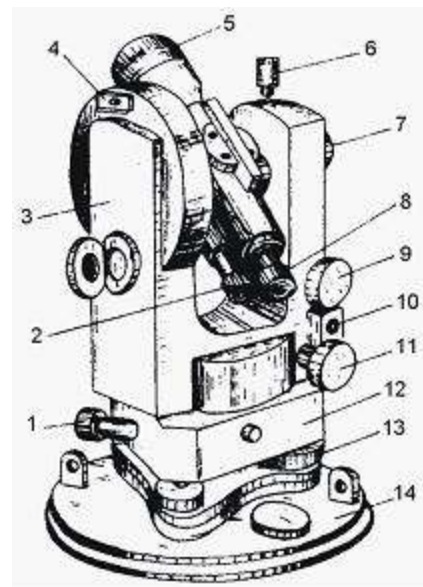
5. определение превышений точек на местности;
6. измерения площадей полигонов на местности;
7. определения координат точек;
8. разбивки теодолитных ходов.

Задание № 6. Что измеряют при теодолитной съемке ...

5. вертикальные углы;
6. расстояния;
7. вертикальные, горизонтальные углы и расстояния;
8. горизонтальные.

Задание № 7. На рисунке обозначено номером 11 ...

5. наводящий винт лимба;
6. наводящий винт зрительной трубы;
7. наводящий винт алидады;
8. закрепительный винт.



Задание № 8. Основным геодезическим прибором для измерения превышение точек является ...

5. теодолит;
6. дальномер;
7. нивелир;
8. экер.

Задание № 9. Основная цель нивелирования поверхности – это ...

5. построение подробного продольного профиля;
6. построение ситуационного плана местности;
7. разбивка пикетажа;
8. составление топографического плана нивелируемой поверхности.

Задание № 10. Переходная кривая сопрягает ...

5. прямые участки пути в углах поворота;

6. круговую кривую с прямыми участками;
7. смежные кривые между собой;
8. смежные элементы продольного профиля.

Часть Б

Конструкция нивелира. Формула для определения превышения.

Часть С

Определите превышение точки А над точкой В и точки В над точкой А, если $H_A = 112,75$ м, $H_B = 129,83$ м и даны отметки точек А и В.

Эталоны ответов

Часть А

№ задания \ № варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	1	2	3	1	3	3	3	1	2

Часть Б

Нивелир НЗ состоит:

1. пружинная пластина;
2. подъемные винты;
3. трегер;
4. цилиндрический уровень;
5. объектив;
6. мушка;
7. зрительная труба;
8. окуляр;
9. круглый уровень;
10. элевационный винт;
11. опорная плита;
12. защитное кольцо;
13. кремальера;
14. шарнир;
15. закрепительный винт;
16. наводящий винт.

Формула для определения превышения $H = H_A - H_B$

Часть С

$$H = H_A - H_B$$

$$H_{AB} = 112,75 - 129,83$$

$$H_{BA} = 129,83 - 112,75$$

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки результатов

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	от 86% до 100%
4 (хорошо)	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%

2.3.3.2. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

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 МДК.01.02. Изыскания и проектирования железных дорог

Оцениваемые компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. 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

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Условия выполнения заданий:

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 5

Время выполнения каждого задания и максимальное время на дифференцированный зачет:

Часть А -10 мин; часть В -20 мин; часть С-10 мин.

Всего на дифференцированный зачет - 40 мин

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: плакаты, макеты, путевые машины (на учебном полигоне).

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Контрольно-измерительные материалы содержат 5 вариантов.
 3. Указания: в заданиях части А1-А10 выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов, заданиях частей В и С дать полный ответ, при необходимости выполнить чертеж.
 4. Время выполнения задания – 40 мин
 5. Для решения задач Вы можете воспользоваться технической и справочной литературой, плакатами, макетам.
- Оцениваемые компетенции: ПК1.1-ПК1.3, ОК1.- ОК9.

Вариант 1

Выберите один вариант ответа

1. Обоснование инвестиций в строительство
 - а. Предшествует разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений;
 - б. Является одним из разделов Рабочей документации;
 - в. Разрабатывается вместо Рабочей документации;
 - г. Нет правильного ответа.
2. При движении поезда по прямому горизонтальному участку пути в режиме тяги на него действуют силы
 - а. Сила тяги, основное сопротивление движению поезда и дополнительное сопротивление движению поезда;
 - б. Сила тяги, основное сопротивление движению поезда, тормозная сила;
 - в. Сила тяги, основное сопротивление движению;
 - г. Нет правильного ответа.
3. Раздельные пункты с путевым развитием нормы проектирования рекомендуют размещать:
 - а. На кривых большого радиуса и на площадке;
 - б. На прямых участках пути и на площадке;
 - в. На прямых участках пути и на уклоне;
 - г. Нет правильного ответа.
4. При движении поезда по участку, содержащему перелом профиля применяется регулировочное торможение. Какие нормы сопряжения уклонов могут быть применены?
 - а. Рекомендуемые;
 - б. Допускаемые;
5. На выбор направления дороги, при трассировании железных дорог, оказывают влияние:
 - а. Экономические и природные условия;
 - б. Экономические условия и условия размещения городов и населенных пунктов в районе проектирования;
 - в. Условия размещения городов и населённых пунктов в районе проектирования и природные условия;

- г. Нет правильного ответа.
- 6. По требованию норм проектирования при размещении водопропускных сооружений:
 - а. Каждый водоток должен быть пропущен через отдельное водопропускное сооружение;
 - б. Несколько водотоков можно пропускать через одно водопропускное сооружение;
 - в. Каждый водоток должен быть пропущен через отдельное водопропускное сооружение, но иногда, в целях экономии, близко расположенные водотоки можно пропускать через одно водопропускное сооружение.
 - г. Нет правильного ответа.
- 7. Предотвращение затопления земляного полотна обеспечивается:
 - а. Бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 0,5 м;
 - б. Бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 0,25 м;
 - в. Бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 1,0 м;
 - г. Нет правильного ответа.
- 8. Мощность железной дороги определяется:
 - а. Пропускной и провозной способностью;
 - б. Грузооборотом и грузонапряженностью железнодорожной линии;
 - в. Грузонапряженностью железнодорожной линии и пропускной способностью;
 - г. Нет правильного ответа.
- 9. Какое требование является важнейшим при проектировании продольного профиля и плана железной дороги?
 - а. Обеспечение безопасности и плавности движения;
 - б. Предотвращение затопления земляного полотна;
 - в. Смягчение уклонов;
 - г. Предотвращения снежных и песчаных заносов.
- 10. Что влияет на выбор искусственного сооружения при проектировании?
 - а. Расход притока воды с водосбора;
 - б. Длина трассы;
 - в. Радиус кривой;
 - г. Вид тяги локомотива.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 5

Время выполнения каждого задания и максимальное время на дифференцированный зачет:

Часть А -10 мин; часть В -20 мин; часть С-10 мин.

Всего на **дифференцированный зачет** - 40 мин

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: плакаты, макеты, путевые машины (на учебном полигоне).

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Контрольно-измерительные материалы содержат **части А, В, С**.
 3. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.
 4. Время выполнения задания –40 мин
 5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами, путевыми машинами (на учебном полигоне).
- Оцениваемые компетенции: ПК1.1-ПК1.3, ОК1.- ОК9.

Вариант 1

Выберите один вариант ответа

1. Обоснование инвестиций в строительство
 - а. предшествует разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений;
 - б. является одним из разделов Рабочей документации ;
 - в. разрабатывается вместо Рабочей документации
 - г. нет правильного ответа
2. При движении поезда по прямому горизонтальному участку пути в режиме тяги на него действуют силы
 - а. сила тяги, основное сопротивление движению поезда и дополнительное сопротивление движению поезда;
 - б. сила тяги ,основное сопротивление движению поезда ,тормозная сила;
 - в. сила тяги, основное сопротивление движению ;
 - г. нет правильного ответа
3. Раздельные пункты с путевым развитием нормы проектирования рекомендуют размещать:
 - а. на кривых большого радиуса и на площадке;
 - б. на прямых участках пути и на площадке;
 - в. на прямых участках пути и на уклоне;
 - г. нет правильного ответа
4. При движении поезда по участку ,содержащему перелом профиля применяется регулировочное торможение. Какие нормы сопряжения уклонов могут быть применены?
 - а. рекомендуемые ;
 - б. допускаемые ;
5. Гарантийный На выбор направления дороги, при трассировании железных дорог, оказывают влияние:
 - а. экономические и природные условия;
 - б. экономические условия и условия размещения городов и населенных пунктов в районе проектирования;

в. условия размещения городов и населённых пунктов в районе проектирования и природные условия;

г. нет правильного ответа

6. По требованию норм проектирования при размещении водопропускных сооружений

а. каждый водоток должен быть пропущен через отдельное водопропускное сооружение;

б. несколько водотоков можно пропускать через одно водопропускное сооружение;

в. каждый водоток должен быть пропущен через отдельное водопропускное сооружение, но иногда, в целях экономии, близко расположенные водотоки можно пропускать через одно водопропускное сооружение.

г. нет правильного ответа

7. Предотвращение затопления земляного полотна обеспечивается:

а. бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 0,5 м ;

б. бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 0,25м;

в. бровка земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на 1,0м

г. нет правильного ответа

8. Мощность железной дороги определяется:

а. пропускной и провозной способностью;

б. грузооборотом и грузонапряженностью железнодорожной линии;

в. грузонапряженностью железнодорожной линии и пропускной способностью;

г. нет правильного ответа

9. Какое требование является важнейшим при проектировании продольного профиля и плана железной дороги?

а. Обеспечение безопасности и плавности движения;

б. Предотвращение затопления земляного полотна;

в. Смягчение уклонов;

г. Предотвращения снежных и песчаных заносов.

10. Что влияет на выбор искусственного сооружения при проектировании?

а. Расход притока воды с водосбора;

б. Длина трассы;

в. Радиус кривой;

г. Вид тяги локомотива.

Эталоны ответов:

Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	а	в	б	а	а	а	а	а	а	а

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Каждое правильно выполненное задание – 3 балла.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 86% до 100%
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	18 -23 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 18 баллов	от 0% до 60%

III. Оценка по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки по учебной и производственной практике обязательно являются дидактические единицы «приобретение практического опыта» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- контроль и оценка по учебной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом образовательного учреждения организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

- контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика (ПМС, ПЧ, ОПРМЗ).

- документы, подтверждающие качество выполнения работ: аттестационный лист о прохождении практики, выписка из трудовой книжки, справка с места работы, приказ с ОК предприятия о зачислении на практику.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

Например: на базе данных аттестационного листа (характеристики учебной и 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, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

Результатом оценки учебной и производственной практики является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

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

Таблица 7. Перечень видов работ учебной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
1. Теодолитная съемка участка местности	ПК1.1	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
2. Съемка железнодорожных кривых	ПК1.1	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
3. Камеральная обработка материалов	ПК1.2	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
4. Разбивка и нивелирование трассы	ПК1.2	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
5. Разбивка круговых кривых	ПК1.2	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
6. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии	ПК1.2	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
7. Камеральная обработка материалов	ПК1.2	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2

Таблица 8. Перечень видов работ производственной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
Монтер пути			
1. Регулировка ширины колеи: установка стяжного прибора, Расшивка шпал, регулировка ширины колеи до нормы, установка пластинных закреплений, зашивка швы	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
2. Рихтовка пути: установка гидроразгонщиков, сдвигка пути до нормы, уплотнение балласта	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
3. Одиночная смена деревянных шпал: отрыв шпальных ящиков, расшивка шпал, замена негодной шпалы на новую, подбивка шпалы	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
4. Выправка пути в продольном профиле: установка домкратов, подъемный штып, подбивка шпал	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
5. Участие в планировании на основе осмотра пути дорожным мастером	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
6. Осмотр пути: выявление неисправностей в пути по шаблону и уровню, выявление неисправностей по рихтовке пути, измерение стыковых зазоров	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
7. Заполнение технической документации по	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2,

текущем содержанию пути			У1, У2
8. Оформление книги формы ПУ -28, ПУ-29, ПУ - 54	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
9. Одиночная смена рельсов и крестовин	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
10. Регулировка стыковых зазоров	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2
11. Подтяжка клеммных и закладных болтов	ПК1.1-ПК1.3	ОК1-ОК9	ПО1, ПО2, У1, У2

3.2.1 Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции:

Таблица 9. Сформированные профессиональные и общие компетенции

Код	Наименование компетенций
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3.	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
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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.

3.2.2. Формы контроля

ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (базовая подготовка):

учебная практика - дифференцированный зачет в 4 семестре;

производственная практика - дифференцированный зачет в 6 семестре.

3.2.3. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики

В рамках освоения ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (базовая подготовка):

учебная практика 144 часа;

производственная практика 72 часа.

3.3. Форма аттестационного листа по учебной и производственной практике (заполняется на каждого обучающегося)

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 требованиями организации, в которой проходила практика.

3.3.1 Учебная практика

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Выдан _____,

обучающемуся второго курса специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство прошедшему учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (базовая подготовка) в объеме _144 часов с « » _____ 201_ г. и по « » _____ 201_ г. в ОТЖТ - СП ОрИПС – филиала СамГУПС, учебный полигон.

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ выполняемых во время практики	Оценка (по пяти- балльной шкале)	Ф. И. О. должность и подпись руководителя практики от техникума
Теодолитная съёмка (42ч.)		
Производство теодолитной съёмки: Сущность теодолитной съёмки. Журнал теодолитно-тахеометрической съёмки.(2ч.)		преподаватель
Конструкция теодолитов 2Т, 4ТЗОП их поверки, правила ухода за инструментом. Проложение теодолитных ходов. (4 ч.)		преподаватель
Выбор точек съёмочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Работа с теодолитом-тахеометром на станции. (12 ч.)		преподаватель
Порядок измерения горизонтальных и вертикальных углов; порядок записей в полевом журнале теодолитной съёмки. (6 ч.)		преподаватель
Обработка полевых материалов теодолитной съёмки. Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. (6 ч.)		преподаватель
Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. (4 ч.)		преподаватель
Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода. Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей. (4 ч.)		преподаватель
Нанесение ситуации на план. Оформление плана теодолитной съёмки. (4 ч.)		преподаватель
Съёмка железнодорожных кривых (12 ч.)		
Съёмка ситуации способами полярным и угловых засечек с ориентированием теодолита на предыдущую станцию. Измерение углов наклона линий. Измерение линий с одновременной съёмкой ситуации способами перпендикуляров и линейных засечек. (6 ч.)		преподаватель
Контрольное, повторное измерение линий, съёмка ситуации способом угловой засечки и способом полярных координат (4 ч.)		преподаватель
Составление абриса. (2 ч.)		преподаватель
Камеральная обработка материалов (18ч.)		
Оформление журналов, ведомостей, планов по каждому виду работ. Все материалы, подготовленные студентами в установленном порядке, подшиваются в папки (побригадно) с оформлением титульного листа и перечня вложенных документов. (18 ч.)		преподаватель
Разбивка и нивелирование трассы (42ч.)		
Общие сведения о нивелировании. Нивелиры и нивелирные рейки, поверки нивелиров. (4 ч.)		преподаватель
Производство геометрического нивелирования, его способы. (4 ч.)		преподаватель
Конструкция нивелиров Н-3, Н-10; их поверки, правила ухода за нивелирами и нивелирными рейками (4 ч.)		преподаватель
Порядок разбивки трассы железнодорожной линии (12 ч.)		преподаватель

Порядок нивелирования трассы (12 ч.)		преподаватель
Порядок съёмки поперечников (6 ч.)		преподаватель
Разбивка круговых кривых (12 ч.)		
Порядок определения элементов круговых; расчёт главных точек кривых в пикетаже (12 ч.)		преподаватель
Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии (6 ч.)		
Обработка материалов нивелирования порядок ведения полевого журнала нивелирования трассы; полевой контроль нивелирования (6 ч.)		преподаватель
Камеральная обработка материалов (12 ч.)		
Оформление журналов, ведомостей, планов по каждому виду работ. Все материалы, подготовленные студентами в установленном порядке, подшиваются в папки (побригадно) с оформлением титульного листа и перечня вложенных документов. (12 ч.)		

2. За время практики студент проявил личностные и деловые качества:

№ п/п	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1.	Понимание сущности и социальной значимости профессии			
2.	Проявление интереса к профессии			
3.	Ответственное отношение к выполнению порученных производственных заданий			
4.	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5.	Способность самостоятельно принимать решения			
6.	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7.	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида проф. деятельности			
8.	Способность работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.			
9.	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.			

3. За время прохождения практики у студента были сформированы компетенции:

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Уровень сформированности компетенции		
		Высокий	Средний	Низкий
1. Общие компетенции				
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

2. Профессиональные компетенции					
№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Уровень сформированности компетенции		
			Высокий	Средний	Низкий
1	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	- точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.			
2	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	- грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант.			
3	ПК 1.3. Производит ь разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	- точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.			

Итоговая оценка по учебной практике _____

Руководители практики от техникума:

преподаватель _____ «__» _____ 202_ г.

преподаватель _____ «__» _____ 201_ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен _____ «__» _____ 202_ г.

3.3.2 Производственная практика

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Выдан _____, обучающемуся

ФИО

третьего курса по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, прошедшему производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (базовая подготовка) в объеме 72 часа с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г. на предприятии Оренбургская дистанция пути (ПЧ-21) Южно-Уральской дирекции инфраструктуры - Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД».

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., должность и подпись руководителя практики от предприятия
Регулировка ширины колеи: установка стяжного прибора, Расшивка шпал, регулировка ширины колеи до нормы, установка пластинных закреплений, зашивка швы	5 4 3 2	
Рихтовка пути: установка гидроразгонщиков, сдвигка пути до нормы, уплотнение балласта	5 4 3 2	
Одиночная смена деревянных шпал: отрыв шпальных ящиков, расшивка шпал, замена негодной шпалы на новую, подбивка шпалы	5 4 3 2	
Выправка пути в продольном профиле: установка домкратов, подъемный штып, подбивка шпал	5 4 3 2	
Участие в планировании на основе осмотра пути дорожным мастером	5 4 3 2	
Осмотр пути: выявление неисправностей в пути по шаблону и уровню, выявление неисправностей по рихтовке пути, измерение стыковых зазоров	5 4 3 2	
Заполнение технической документации по текущему содержанию пути	5 4 3 2	
Оформление книги формы ПУ -28, ПУ-29 ПУ - 54	5 4 3 2	
Одиночная смена рельсов	5 4 3 2	
Одиночная смена крестовины	5 4 3 2	
Регулировка стыковых зазоров	5 4 3 2	
Подтяжка клеммных и закладных болтов	5 4 3 2	

2. За время практики студент проявил личностные и деловые качества:

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Уровень сформированности компетенции		
		Высокий	Средний	Низкий
1. Общие компетенции				
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,			

	профессионального и личностного развития.			
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

2. Профессиональные компетенции

№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Уровень сформированности компетенции		
			Высокий	Средний	Низкий
1	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	- точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути			
2	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	- грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант			
3	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	- точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог			

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики от предприятия _____ Ф. И. О. должность _____ подпись «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от техникума _____ Ф. И. О. должность _____ подпись «__» _____ 20__ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен _____ Ф. И. О. обучающегося _____ подпись «__» _____ 20__ г.

3.3.3 Оценка работы студента за период прохождения производственной практики Отзыв работодателя:

Рекомендации о присвоении разряда:

3.3.4 Форма индивидуального задания

ОТЖТ - СП ОрИПС – филиала СамГУПС
Отделение _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику
(по профилю специальности)

Специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

Индекс и наименование профессионального модуля _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

№ п/п	Содержание задания	Объем в часах
1.		
2.		
3.		

Дополнительные задания _____

Руководитель практики от техникума _____ / _____ /

подпись

ФИО

Обучающийся _____ / _____ /

подпись

ФИО

3.3.5 Форма оценочного листа выполнения индивидуального задания

ОТЖТ - СП ОрИПС – филиала СамГУПС
Отделение _____

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ
практики по профилю специальности

Специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

Индекс и наименование профессионального модуля _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

№ п/п	Содержание задания	Оценка выполнения
1.		2 3 4 5
2.		2 3 4 5
3.		2 3 4 5
4.		2 3 4 5
		2 3 4 5

Замечания руководителя практики _____

Рекомендуемая оценка практики _____

Руководитель практики _____ / _____ /

подпись

ФИО

« ____ » _____ 201_г.

М.П.

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена комплексного квалификационного

4.1. Формы проведения экзамена комплексного квалификационного

Экзамен комплексный квалификационный представляет собой сочетание накопительной системы с учетом оценивания экзамена комплексного по МДК01.01 Технология геодезических работ и ОП.07 Геодезия, дифференцированного зачета по МДК01.02 Изыскания и проектирование железных дорог, на основании данных аттестационного листа по практикам. Заключение по профессиональным компетенциям должно быть положительным. Оценка в этом случае - «вид профессиональной деятельности освоен». При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

Специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

Индекс и наименование профессионального модуля _____

Элементы модуля ПМ 01. (код и наименование МДК, код практики)	Итоговая оценка по результатам контроля освоения программы ПМ	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01. 01. Технология геодезических работ ОП.07 Геодезия	5 (2, 3, 4)	Экзамен комплексный	5 (2, 3, 4)
МДК01.02.Изыскания и проектирование железных дорог	-	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
УП 01.01 Учебная практика	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
ПП.01.01 Производственная практика 14668 Монтер пути	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ. 02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	«вид профессиональной деятельности освоен»	Экзамен квалификационный комплексный	5 (2, 3, 4)

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ**

Иванов Иван Иванович,

ФИО

обучающийся(яся) на ___ курсе по специальности СПО

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство базовой подготовки

14668.Монтер пути базовой подготовки освоил(а) программу профессионального модулям ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути в объеме ___ час. с «___» _____ 201 __г. по «___» _____ 201 __г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессиональных модулей

Коды и наименования проверяемых компетенций	Оценка (да / нет)
<p>.ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.</p> <p>ПК1.2.Обрабатывать материалы геодезических съемок.</p> <p>ПК1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.</p> <p>ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.</p> <p>ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.</p> <p>ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.</p>	

Дата ____. ____. 20__ г.

Подписи членов экзаменационной комиссии

ФИО, должность

4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессиональных модулей ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути специальности СПО 08.02.10 Строительство железных работ, путь и путевое в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Код профессии: 14668 Монтер пути.

Оцениваемые компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. 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.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК1.2.Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК1.3.Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

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

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЕМОГО

КУ-54

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией « ____ » _____ 20__ г. Председатель _____</p>	<p>Экзамен комплексный квалификационный ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог ремонт и текущее содержание железнодорожного пути Группа _____ Семестр <u>8</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор ОрИПС-филиала СамГУПС _____ « ____ » _____ 20__ г.</p>
--	--	--

Часть 1

Время выполнения каждого задания и максимальное время на часть 1 экзамена комплексного квалификационного:

Всего на часть 1: 45мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче комплексного квалификационного экзамена – учебный полигон, плакаты, геодезический инструмент, рейки, колышки, рулетка. техническая литература.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.
3. Время выполнения задания – 45 мин.
4. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами, геодезическим инструментом.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
<p>1. Выполнить порядок проведения геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог</p>	<p>ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1– ОК 9</p>	<p>Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути. Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант. Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.</p>

Исходные данные: Выполнить порядок проведения геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (**Нивелирование трассы**).

Порядок выполнения:

1. Условия производства геодезической работы.
2. Последовательность выполнения работы по условиям..
3. Выбор инструмента для выполнения геодезической работы.
4. Выполнение геодезической работы с соблюдением технологии.
5. Схема ограждения и порядок ограждения при проведении геодезической работы.
6. Охрана труда и техника безопасности при выполнении геодезической работы.

Критерии оценки:

Билет состоит из шести вопросов.

Каждый подробный ответ -5 баллов

Максимальное количество баллов по билету – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 86% до 100%	27 -30 баллов
4 (хорошо)	от 75% до 85 %	24- 26 баллов
3 (удовлетворительно)	от 61% до 74%	16-23 баллов
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%	менее 15 баллов

Часть 2

ПМ.02 Строительство железных дорог ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Время выполнения каждого задания и максимальное время на часть 2 экзамена комплексного квалификационного:

Задание 1 – 15 мин., задание 2 – 15 мин., задание 3 – 15 мин.

Всего на часть 1 - 45 мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче экзамена комплексного квалификационного – учебный полигон, плакаты, макеты, путевой инструмент, путеизмерительные и дефектоскопные средства контроля, нормативно-техническая и справочная литература.

Инструкция

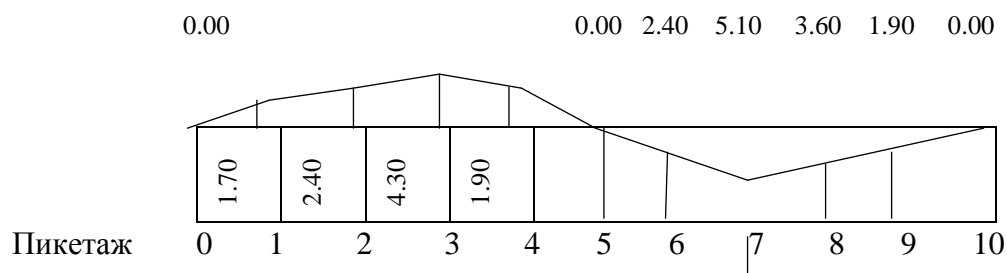
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы части 2 содержат задания 1,2,3.
3. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 45мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами.

Задание №1

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
1. Выполнить расчет отметок на заданном профиле.	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	Точность и грамотность оформления технологической документации. Техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути. Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути. Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля. Грамотность заполнения технической документации . Определение видов и способов защиты окружающей среды. Выбор способов обеспечения промышленной безопасности. Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.

Порядок выполнения задания 1:

1. Определить выемку
2. Определить насыпь
3. Определить среднюю отметку земляного полотна
4. Оформить таблицу



План линии

Задание №2

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
2. Практически измерить ширину колеи с помощью путевого шаблона	ПК 2.2 - ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	<p>Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами.</p> <p>Грамотный выбор средств механизации.</p> <p>Соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути.</p> <p>Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути.</p> <p>Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ.</p> <p>Обоснованный выбор способов и методов контроля.</p> <p>Грамотность заполнения технической документации.</p> <p>Обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ.</p> <p>Определение видов и способов защиты окружающей среды.</p> <p>Выбор способов обеспечения промышленной безопасности.</p> <p>Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.</p>

Порядок выполнения задания 2: Измерить ширину колеи с помощью путевого шаблона.

1. Условия производства работы
2. Применяемые механизмы
3. Правила производства работы
4. Охрана труда и техника безопасности

Задание №3

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
3. Продемонстрируйте практические приёмы и навыки при работе с механизированным путевым инструментом – ключ путевой универсальный (КПУ).	ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами. Грамотный выбор средств механизации. Соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути. Определение видов и способов защиты окружающей среды. Выбор способов обеспечения промышленной безопасности. Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.

Порядок выполнения задания 3:

1. Условия применения данного инструмента.
2. Применяемое оборудование, приспособления.
3. Правила организации (производства) работы.
4. Охрана труда и техника безопасности.

Критерии оценки:

Задание 1 - максимальное число баллов 10.

Задание 2 - максимальное число баллов-10.

Задание 3 - максимальное число баллов-10.

Максимальное количество баллов по части 2 – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 86 % до 100 %	21-30 баллов
4 (хорошо)	от 74% до 85 %	11- 20 баллов
3 (удовлетворительно)	от 61% до 74%	9-10 баллов
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%	менее 9 баллов

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 30

КУ-54

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией « ____ » _____ 20__ г. Председатель _____</p>	<p>Экзамен комплексный квалификационный ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог ремонт и текущее содержание железнодорожного пути Группа _____ Семестр 8</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор ОрИПС-филиала СамГУПС « ____ » _____ 20__ г.</p>
--	---	--

Часть 1

Время выполнения каждого задания и максимальное время на часть 1 экзамена комплексного квалификационного:

Всего на часть 1: 45мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче комплексного квалификационного экзамена – учебный полигон, плакаты, геодезический инструмент, рейки, колышки, рулетка. техническая литература.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.

3. Время выполнения задания – 45 мин.

4. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами, геодезическим инструментом.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
<p>1. Выполнить порядок проведения геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог</p>	<p>ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1– ОК 9</p>	<p>Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути. Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант. Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.</p>

Исходные данные: Выполнить порядок проведения геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог (**Нивелирование трассы**).

Порядок выполнения:

1. Условия производства геодезической работы.
2. Последовательность выполнения работы по условиям..
3. Выбор инструмента для выполнения геодезической работы.
4. Выполнение геодезической работы с соблюдением технологии.
5. Схема ограждения и порядок ограждения при проведении геодезической работы.
6. Охрана труда и техника безопасности при выполнении геодезической работы.

Эталоны ответов:

1. Условия производства геодезической работы.

Проект любого сооружения, которое предполагается построить, разрабатывается на основании материалов, полученных в процессе инженерно-геодезических и геологических изысканий на местности, отведенной под данное строительство. Одним из основных документов для разработки проекта является топографический план местности, который вычерчивается на основании геодезических съемок. После того, как проект разработан, перед началом строительных работ, проект сооружения необходимо «вынести» на местность, т.е. главные проектные оси и точки сооружения разбить и закрепить на местности.

2. Последовательность выполнения работы по условиям..

- 1) Вычисление высот точек и постраничный контроль;
- 2) Увязывание превышений и вычисление высот связующих точек;
- 3) Определение высот промежуточных точек по трассе;
- 4) Построение продольного профиля.

3. Выбор инструмента для выполнения геодезической работы.

При геометрическом нивелировании основным геодезическим прибором является нивелир. В теодолитной съемке в качестве угломерного прибора используется теодолит, а для измерения расстояний - мерная лента, рулетка или оптический дальномер, обеспечивающие необходимую точность измерений.

4. Выполнение геодезической работы с соблюдением технологии.

Все работы, вне зависимости от вида геодезической съемки можно разделить на два последовательных этапа:

1) Полевые работы- производятся все необходимые измерения на местности. При нивелировании измеряются расстояния до точек нивелирования и определяются превышения между точками. При этом следует напомнить что все полевые измерения выполняются с контролем для того, чтобы избежать возможных ошибок при измерении в поле.

2) Камеральные работы- производятся все необходимые расчеты, опять же- с контролем. При нивелировании расчеты в основном сводятся к определению абсолютных отметок точек.

Затем, на основании расчетов и полевых съемочных материалов выполняются все необходимые чертежи- продольные и поперечные профили и топографические планы с горизонталями.

5. Схема ограждения и порядок ограждения при проведении геодезической работы.

Для обеспечения безопасности движения поездов и труда работников руководитель проводит инструктаж о правилах следования к месту работы, о безопасных способах ведения геосъемок, обеспечивает ограждение места работ сигнальными знаками «С». Перед выходом на работу руководитель обязан проверить: исправность инструмента, сигнальных принадлежностей; наличие и состояние спецодежды; убедиться, что заявка о выдаче предупреждений на поезда принята к исполнению; назначить сигнальщиков, которые до начала работ выставят сигнальные знаки «С» с обеих сторон, для предупреждения работающих о приближении поезда на

расстоянии 500-1500 м от границ участка съемки, а на перегонах, где движение поездов осуществляется со скоростью более 120 км/ч, - на расстоянии 800-1500 м.

Допускается работа без ограждения, при этом сигналист подает сигнал рожком о приближении поезда. Сигналисты, как правило, следуют с развернутым красным флагом, а в условиях плохой видимости - с красным фонарем.

6. Охрана труда и техника безопасности при выполнении геодезической работы.

При геодезических работах так же, как и на других производствах, необходимо соблюдать меры по предупреждению несчастных случаев. Этого можно добиться, если геодезические работы будут производиться с обязательным соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии на топографо-геодезических работах.

Для обеспечения таких условий на должности руководителей полевых бригад, начальников партии или экспедиции допускаются лица, имеющие достаточное образование, опыт работы, успешно защитившие рабочий проект организации безопасного ведения работ на своих объектах. На них возлагается ответственность за обучение и инструктаж подчиненных им работников.

Для обеспечения безопасности предприятия обязаны обеспечивать работников исправными и проверенными инструментами и снаряжением, необходимой спецодеждой, предохранительными приспособлениями и спасательными средствами.

Критерии оценки:

Билет состоит из шести вопросов теоретического характера.

Каждый подробный ответ - 5 баллов

Максимальное количество баллов по билету – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 86 % до 100 %
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	16-23 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 15 баллов	от 0% до 60%

Часть 2

ПМ.02 Строительство железных дорог ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Время выполнения каждого задания и максимальное время на часть 2 экзамена комплексного квалификационного:

Задание 1 – 15 мин., задание 2 – 15 мин., задание 3 – 15 мин.

Всего на часть 1 - 45 мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче экзамена комплексного квалификационного – учебный полигон, плакаты, макеты, путевой инструмент, путеизмерительные и дефектоскопные средства контроля, нормативно-техническая и справочная литература.

Инструкция

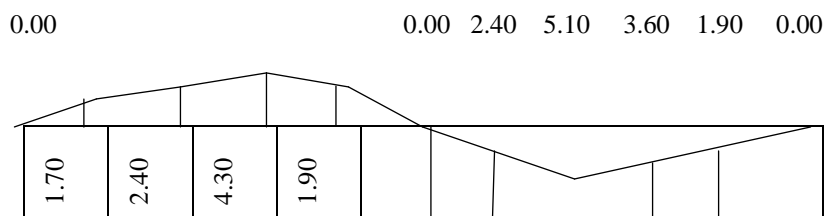
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы части 2 содержат задания 1,2,3.
3. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 45мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами.

Задание №1

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
1. Выполнить расчет отметок на заданном профиле.	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	Точность и грамотность оформления технологической документации. Техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути. Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути. Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля. Грамотность заполнения технической документации . Определение видов и способов защиты окружающей среды. Выбор способов обеспечения промышленной безопасности. Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.

Порядок выполнения задания 1:

1. Определить выемку
2. Определить насыпь
3. Определить среднюю отметку земляного полотна
4. Оформить таблицу



Пикетаж 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

План линии _____

Задание №2

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
2. Практически измерить ширину колеи с помощью путевого шаблона	ПК 2.2 - ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	<p>Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами.</p> <p>Грамотный выбор средств механизации.</p> <p>Соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути.</p> <p>Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути.</p> <p>Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ.</p> <p>Обоснованный выбор с пособов и методов контроля.</p> <p>Грамотность заполнения технической документации.</p> <p>Обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ.</p> <p>Определение видов и способов защиты окружающей среды.</p> <p>Выбор способов обеспечения промышленной безопасности.</p> <p>Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.</p>

Порядок выполнения задания 2: Измерить ширину колеи с помощью путевого шаблона.

1. Условия производства работы
2. Применяемые механизмы
3. Правила производства работы
4. Охрана труда и техника безопасности

Задание №3

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
3. Продемонстрируйте практические приёмы и навыки при работе с механизированным путевым инструментом – ключ путевой универсальный (КПУ).	ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами. Грамотный выбор средств механизации. Соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути. Определение видов и способов защиты окружающей среды. Выбор способов обеспечения промышленной безопасности. Выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.

Порядок выполнения задания 3:

1. Условия применения данного инструмента.
2. Применяемое оборудование, приспособления.
3. Правила организации (производства) работы.
4. Охрана труда и техника безопасности.

Эталоны ответов:

Задание 1. Выполнить расчет отметок на заданном профиле.

Таблица подсчёта земляных работ

Пикеты плюсы	Рабочие отметки, м		Средние рабочие отметки	
	Насыпь	Выемка	Насыпь	Выемка
	-	+	-	+
1	2	3	4	5
0	0.00	0.00		0.85
1		1.70		2.05
2		2.40		3.35
3		4.30		3.10
4		1.90		0.95
5	0.00	0.00	1.2	
6	2.40		3.75	
7	5.10		4.35	
8	3.60		2.75	
9	1.90		0,95	
10	0.00	0.00		

1. Таблица заполняется и рассчитывается следующим образом:

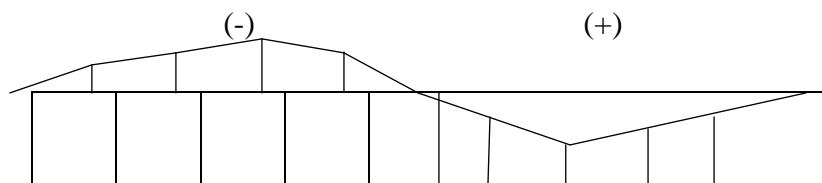
Графа 1- проставляются номера пикетов;

Графа 2 и 3- выписываются заданные рабочие отметки соответственно в графу „Насыпь” или „Выемка”

Графа 4- определяются средние рабочие отметки на пикетах.

$$ПКО-1H_{cp} = \frac{0+1,70}{2} = 0,85$$

2. выемка +



3. Насыпь -

4. Определяются средние рабочие отметки на пикетах.

$$ПКО-1H_{cp} = \frac{0+1,70}{2} = 0,85$$

5. Оформить таблицу

Задание 2. Практически измерить ширину колеи с помощью путевого шаблона.

1. Условия производства работы - учебный полигон

2. Применяемые механизмы - путевого шаблон

3. Правила производства работы: при проверке пути шаблон ставят по длине рельса 12,5м в стыках и на середине 25м в стыках и 2 раза по середине на бесстыковом пути через 10-12 шагов.

4. Охрана труда и техника безопасности Общие требования транспортной безопасности производства путевых работ.

Задание 3. Продемонстрируйте практические приёмы и навыки при работе с механизированным путевым инструментом – ключ путевой универсальный (КПУ).

Ключ путевой универсальный КПУ предназначен для работы с гайками клеммных, закладных и стыковых болтов и состоит из мотор-редуктора с преобразователем и двухколёсной тележки для перемещения инструмента по рельсовой нити. К корпусу мотор-редуктора прикреплены две рукоятки с амортизатором. Преобразователь необходим для преобразования вращения конического колеса редуктора в ударно-импульсное вращение головки ключа. Вначале завинчивание происходит с постоянным крутящим моментом, при возрастании сопротивления завинчивание гайки происходит в результате ударно-импульсного действия до максимального регулируемого значения сопротивления пружины полумуфты.

Ключ путевой универсальный (КПУ)

Предназначен для завинчивания и отвинчивания гаек клеммных и закладных болтов и их смазки.

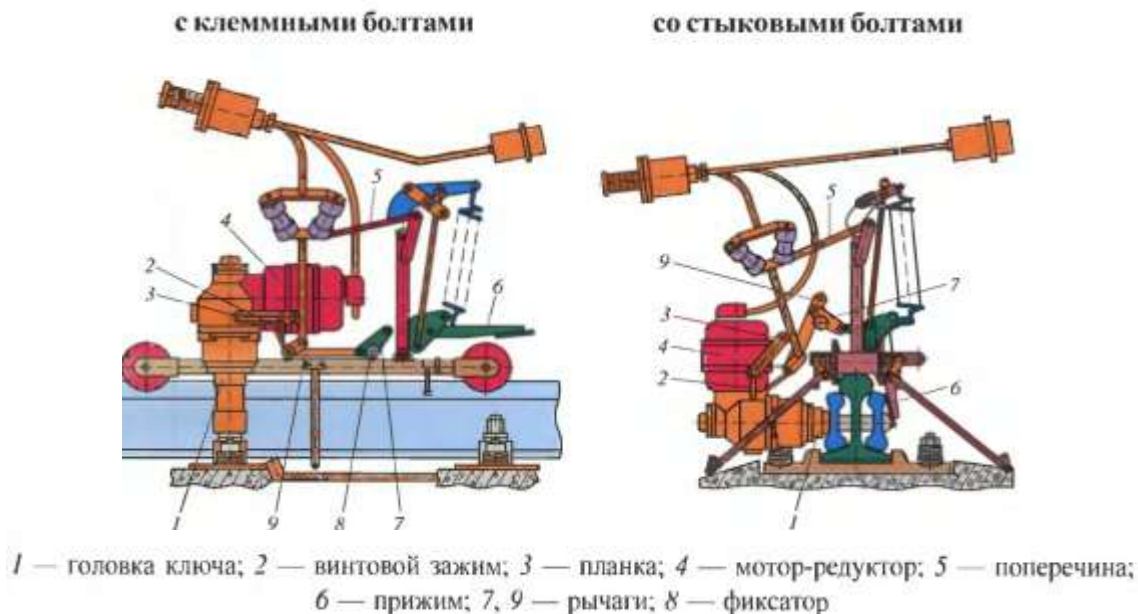
Отличительные особенности:

- крутящий момент не передается на оператора;
- быстрая и экономичная смазка креплений;
- ударно-импульсный механизм обеспечивает большой крутящий момент при отвинчивании ржавых и примерзших креплений;
- быстрая переадаптация с вертикальных на горизонтальные болты;
- автоприжим стыковых болтов.

Техническая характеристика

Приводной электродвигатель.....	трехфазный (220 В, 50 Гц)
Мощность, кВт.....	0,64
Объем бака для смазки креплений, л.....	1
Носок смазки креплений.....	ручной воздушный
Крутящий момент, нМ.....	600
Габаритные размеры, мм.....	810 × 650 × 120
Масса, кг.....	27

Работа



1. Условия применения данного инструмента: Для механизации трудоёмких работ по отвёртыванию и завёртыванию гаек клеммных, закладных и стыковых болтов применяются различные гаечные ключи, в том числе ключ путевой универсальный (КПУ). Применяется при выполнении технологических операций по ремонту текущему содержанию пути на перегоне и станционных путях, а также на производственных базах ПМС при разборке старой и сборке новой рельсошпальной решётки.

2. Применяемое оборудование, приспособление: кабель магистральный, распределительная коробка, понижающий 3^x- фазный трансформатор 380/220В, электроагрегат типа АД или АД, преобразователь фаз ПФС-3, сменная головка ключа.

3. Правила организации (производства) работы: магистральный кабель протянуть от источника питания к месту производства работы по обочине балластной призмы и соединить с распределительной коробкой и источником тока, выключатель нагрузки установить в положение «Отключено», подать напряжение на трансформатор включением соответствующего выключателя на общем распределительном щитке лаборатории. Рабочий кабель инструмента соединить с распределительной коробкой. Приступить к работе после проверки правильности сборки руководителем (преподавателем) и его разрешения на продолжение работ.

4. Охрана труда и техника безопасности:

К выполнению работы допускаются работники, прошедшие инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, ознакомившиеся с работой и расположением оборудования в лаборатории;

Одежда не должна мешать работе, рекомендуется прилегающая одежда, нельзя носить галстук, шарф, длинные волосы защитить головным убором, в установленных случаях использовать средства индивидуальной защиты, а также надевать сигнальный жилет, каску, рукавицы (перчатки);

При работе электроагрегата (карбюраторного, дизельного) запрещается заправлять топливом, выполнять ремонтные работы, перемещать работающий агрегат;

Перед началом работы агрегат заземляется, при работе соблюдать правила пожарной безопасности. В сырую погоду работать в диэлектрических перчатках;

При подключении к розеткам выключатель нагрузки установить в положение «Отключено»

Запрещается натягивать и перекручивать питающие кабели, при необходимости кабель пропускается по шпальному ящику под рельсом;

Рельсосверлильные, рельсорезные, фаскосъёмные станки должны быть надёжно закреплены на рельсе;

Запрещается вставлять сверло при работающей станке, касаться рукой вращающегося инструмента, удалять стружку рукой;

Абразивный круг, ножовочное полотно подводить к рельсу осторожно, не допуская ударов, не прикладывать чрезмерных усилий, запрещается работать с кругами, имеющими просроченный срок хранения (испытания);

При переходе с одной стороны рельса на другую двигатель остановить;

При работе с электрогаечным ключом, шуруповёртом не допускать схода тележки с рельса и опрокидывания мотор-редуктора;

При работе с электрошпалоподбойкой перед началом работы дополнительно проверить надёжность крепления болтовых соединений, высоту расположения рукоятки и при необходимости отрегулировать;

Во время подбивки шпал нельзя сильно нажимать на рукоятку, т.к. на работника передаётся большое вибрационное воздействие, при перегреве электродвигателя инструмент выключить и дать охладиться статору;

При работе с костылезабивщиком до начала работы необходимо проверить наличие смазки, после подключения к сети опробовать на холостом ходу, при забивке костылей нужно стоять по другую сторону рельса от забиваемого костыля;

Критерии оценки:

Задание 1 - максимальное число баллов 10.

Задание 2 - максимальное число баллов-10.

Задание 3 - максимальное число баллов-10.

Максимальное количество баллов по части 1 – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	21-30 баллов	от 86 % до 100 %
4 (хорошо)	11- 20 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	9-10 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 9 баллов	от 0% до 60%

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Выполнение задания:

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КОМПЛЕКСНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

(ФИО)

обучающийся (шаяся) на 4 курсе специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство освоил (а) программу профессиональных модулей.

Освоенные ПК

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Максимальное количество баллов	Действие выполнено правильно	Действие выполнено с недочетами	Действие выполнено частично правильно	Фактическое количество баллов
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	10	10	8	6	
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей. Выбор оптимального варианта	10	10	8	6	
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	10	10	8	6	
Итого баллов по части 1:		30	30	24	18	
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	Точность и грамотность оформления технологической документации; техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути.	6	6	5	4	
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути.	6	6	5	4	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их	Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов	6	6	5	4	

приемку	контроля; грамотность заполнения технической документации.					
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ.	6	6	5	4	
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	Определение видов и способов защиты окружающей среды; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.	6	6	5	4	
Итого баллов по части 2:		30	30	25	20	
Всего баллов по экзамену комплексному квалификационному:		60	60	49	38	

РЕШЕНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ: ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПМ.01, ПМ.02

(освоена / не освоена)

Подписи членов экзаменационной комиссии:

Председатель экзаменационной комиссии

_____/_____
подпись (И.О.Фамилия)

Члены аттестационной комиссии:

_____/_____
подпись (И.О.Фамилия)

_____/_____
подпись (И.О.Фамилия)

Дата «__» _____ 20__ года

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

(Ф.И.О обучающегося)

обучающийся на четвертом курсе по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (по отраслям) освоил программу профессиональных модулей ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути в объеме ___ час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г...

Итоги экзамена комплексного квалификационного по профессиональным модулям

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Оценка да/нет
ПК1.1	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	да
ПК1.2	Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант.	да
ПК1.3	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	да

ПК 2.1	Точность и грамотность оформления технологической документации; техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути.	да
ПК 2.2	Точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути.	да
ПК 2.3	Точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля; грамотность заполнения технической документации.	да
ПК 2.4	Обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ.	да
ПК 2.5	Определение видов и способов защиты окружающей среды; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.	да
ОК1	Демонстрация интереса к будущей профессии	да
ОК2	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	да
ОК3	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути;	да
ОК4	Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач Определение видов неисправностей пути; Принятие решений по исправлению неисправностей пути	да
ОК5	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	да
ОК6	Взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	да
ОК7	Умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	да
ОК8	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, Планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	да
ОК9	Применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	да

Решение экзаменационной комиссии: вид профессиональной деятельности ПМ 01, ПМ 02

ОСВОЕН

(освоен / не освоен)

Итоговая оценка _____

Председатель экзаменационной комиссии _____

_____ / _____ /
подпись (И.О.Фамилия)

Члены аттестационной комиссии:

_____ / _____ /
подпись (И.О.Фамилия)

_____ / _____ /
подпись (И.О.Фамилия)

Дата «__» _____ 20__ года

4.4. Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена комплексного квалификационного

Таблица 9. Перечень заданий экзамена

№№ заданий	Проверяемые результаты обучения (ПК, ОК)	Тип задания
Часть 1	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Часть 1	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Часть 1	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Часть 2 Задание 1	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	практическое задание, самостоятельная работа.
Часть 2 Задание 1	ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	практическое задание, самостоятельная работа.
Часть 2 Задание 2	ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	практическое задание, самостоятельная работа.
Часть 2 Задание 2	ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	практическое задание, самостоятельная работа.
Часть 3 Задание 3	ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	практическое задание, самостоятельная работа.
Части 1,2	ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа

		- индивидуальная работа
Части 1,2	ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа
Части 1,2	ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- вопросы для электронного тестирования, - практическое задание - самостоятельная работа - индивидуальная работа