

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.04.2021 16:13:09
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение № 9.4.36
к ПСССЗ по специальности 08.02.10
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля - **ПМ.01** является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **«Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»**

(наименование вида деятельности по IV разделу ФГОС СПО)

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**.

По итогам экзамена (квалификационного) обучающимся выставляется итоговая оценка 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно)

Условием допуска студента к экзамену (квалификационному) является успешное освоение им всех элементов, входящих в состав профессионального модуля.

2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Профессиональный модуль **«ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»** состоит из трёх основных элементов оценивания:

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация ¹	Текущий контроль ²
МДК .01.01 Технология геодезических работ	Экзамен (Эк)	<ul style="list-style-type: none">- Наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических работ;- наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении лабораторных работ;- оперативный контроль умений и знаний студентов на уроках теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые);- оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий;- тестирование тематическое и

		<p>рубежное;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль выполнения самостоятельных работ.
МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог	Дифференцированный зачёт (ДЗ)	<ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических работ; - наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении лабораторных работ; - оперативный контроль умений и знаний студентов на уроках теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые); - оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий; - тестирование тематическое и рубежное; - контроль выполнения самостоятельных работ.
УП.01.01 Геодезическая практика	Дифференцированный зачёт (ДЗ)	<ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения заданий по геодезической практике; - оценка своевременности представления и содержания отчётов по заданиям практики; - наблюдение и оценка выполнения пробных работ.
ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	экзамен (квалификационный)	

2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции:

Таблица 2

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата ³
ПК 1.1.Выполнять различные виды геодезических съёмок	<p>1- Выполнение требований техники безопасности при выполнении геодезических работ;</p> <p>2 – Соответствие выбранных методов и приборов конкретным целям и задачам геодезических измерений;</p> <p>3 – Правильность применения геодезических приборов;</p> <p>4 – Соблюдение технологической последовательности выполнения различных способов геодезических измерений;</p> <p>5 – Использование новых технологий (или их элементов) при проведении геодезических съёмок.</p>
ПК 1.2.Обрабатывать материалы геодезических съёмок	<p>1- Выполнение требований охраны труда;</p> <p>2 – Соблюдение технологической последовательности обработки материалов геодезических съёмок;</p> <p>3 - Скорость и точность обработки результатов геодезических съёмок в соответствии с (правилами, ГОСТами, СНИПами, Инструкциями от __.__.19__ №__ и т.п.);</p> <p>4 – Точность оформления обработанных материалов геодезических съёмок;</p> <p>5 - Использование новых технологий (или их элементов) при обработке результатов геодезических съёмок.</p>
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	<p>1- Выполнение требований техники безопасности при выполнении геодезических работ на- и - вблизи железнодорожных путей;</p> <p>2 – Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по разбивке трассы, по закреплению точек на местности;</p> <p>3 – Соблюдение правил трассирования и проектирования железных дорог;</p> <p>4 – Использование новых технологий (или их элементов) при выполнении разбивки трассы.</p>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>1 - Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01;</p> <p>2 - активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;</p> <p>3 - соблюдение требований техники безопасности на железнодорожных путях;</p> <p>4 - соблюдение требований к форме одежды.</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать	<p>1 - Рациональность планирования и организации деятельности по проведению геодезических работ,</p> <p>2 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения</p>

³ Показателей оценки по каждой ПК должно быть не менее 3-х и не более 5-ти.

их эффективность и качество.	<i>геодезических измерений;</i> <i>3 - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации;</i> <i>4 - использование в работе полученных ранее знаний и умений.</i>
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>1 - Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;</i> <i>2 - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении геодезических работ;</i> <i>3 - ответственность за результат своего труда при выполнении геодезических работ.</i>
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>1 - Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации;</i> <i>2 - соответствие найденной информации поставленной задаче;</i> <i>3 - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ;</i> <i>4 - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по геодезическим изысканиям и измерениям.</i>
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>1 - Активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;</i> <i>2 - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами;</i> <i>3 - эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств.</i>
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<i>1 - Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества;</i> <i>2 - толерантность к другим мнениям и позициям;</i> <i>3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.</i>
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<i>1 - Эффективное решение задач группой студентов;</i> <i>2 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения;</i> <i>3 - бесконфликтные отношения на учебных занятиях.-</i>
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	<i>1 - Эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных с геодезическими изысканиями;</i>

самообразованием, планировать квалификации.	осознанно повышение	<p>2 - рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</p> <p>3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства;</p> <p>4 - планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня.</p>
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		<p>1 - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>2 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства</p>

2.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1. разбивки трассы;

ПО 2. закрепления точек на местности;

ПО 3. обработки технической документации.

уметь:

У 1 выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили;

У 2 выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

У 3 выполнять разбивочные работы;

У 4 вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог

знать:

З 1 устройство и применение геодезических приборов;

З 2 способы и правила геодезических измерений;

З 3 правила трассирования и проектирования железных дорог; требования, предъявляемые к ним.

2.3 Требования к курсовому проекту⁴

Выполнение курсового проекта (работы) по ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству железных дорог учебным планом и рабочей программой – не предусмотрен

2.3.1 Перечень курсовых проектов:

<i>№ п/п</i>	<i>Тема курсового проекта</i>	<i>Семестр выполнения и защиты</i>
1	-	-
n	-	-

2.3.2 Критерии оценки:

Академическая оценка	Критерии оценки
5 «отлично»	-
4 «хорошо»	-
3 «удовлетворительно»	-
2 «неудовлетворительно»	-

⁴ При наличии в учебном плане-

3 Оценка освоения междисциплинарных курсов МДК .01.01 Технология геодезических работ и МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

3.1. Общие положения

Предметом оценки по МДК являются:

- практический опыт,
- умения,
- знания.

Виды контроля:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Формы и методы контроля:

а) традиционные:

- собеседование;
- тестирование;
- лабораторная, практическая, графическая и т.п. работа;
- отчет (по практикам, и т.п.);
- дифференцированный зачет (по итогам семестра или итоговый по модулю);
- экзамен (по итогам семестра или итоговый по модулю).

б) инновационные:

- деловая/ролевая игра
- кейс-задачи
- дискуссии,
- портфолио,
- проектные задания
- комплексные практические задания,
- творческие проекты

3.1.1. Задания для оценки освоения МДК

МДК 01.01 Технология геодезических работ изучается в течение одного семестра.

Форма итоговой аттестации по МДК 01.01 Технология геодезических работ согласно учебного плана – ЭКЗАМЕН.

МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог изучается в течение одного семестра.

Форма итоговой аттестации по МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог согласно учебного плана – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ.

Задания для оценки освоения МДК 01.01 Технология геодезических работ⁵.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1 (из 30)

Инструкция:

Место (время) выполнения задания (*на учебной/ производственной практике, в цеху организации (предприятия), мастерской ОУ (ресурсного центра), на полигоне, в учебной фирме и т.п.*): лаборатория ГЕОДЕЗИИ

Максимальное время выполнения задания – 45 мин _____ (мин., академических часов)

При выполнении задания вы можете воспользоваться (*указать, чем*):

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 2, ПО 3, У 3, У 4, З 1, З 2

Текст задания:

По заданным точкам на стенде способом полного приёма измерить горизонтальный угол (расчёт угла производить по инструкционной карте). Начертить фрагмент трассы с поворотом направо, причём значение угла поворота равно измеренному горизонтальному углу.

По значению угла поворота и заданным значениям радиуса кривой (R) и вершины угла поворота (ВУ), применяя инструкционную карту рассчитать элементы кривой, а также промежуточные точки для разбивки кривой на местности и главные точки кривой в пикетажном исчислении.

3.1.2 Пакет экзаменатора:

Условия:

а) Вид и форма экзамена (см. п. 3.1): комплексная лабораторно - практическая работа

б) Количество вариантов каждого задания для экзаменуемого:

- 30 вариантов комплексных заданий

в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:

Практическое задание (ПЗ) Вариант №1 - 30

Проверяемые результаты обучения ⁶ :	Текст задания	Критерии оценки
ПО 2, ПО 3, У 3, У 4, З 1, З 2	По заданным точкам на стенде способом полного приёма измерить горизонтальный угол (расчёт угла производить по инструкционной карте). Начертить фрагмент трассы с поворотом направо, причём значение угла поворота равно измеренному горизонтальному углу. По значению угла поворота и заданным значениям радиуса кривой (R) и вершины угла поворота (ВУ), применяя инструкционную карту рассчитать элементы кривой, а также промежуточные точки для разбивки кривой на местности и главные точки кривой в пикетажном исчислении.	5 «отлично»: Точно измерить и рассчитать горизонтальный угол, правильно начертить фрагмент трассы с поворотом направо, правильно рассчитать элементы кривой, а также промежуточные точки для разбивки кривой на местности и главные точки кривой в пикетажном исчислении.
		4 «хорошо»: Сделаны все задания но с небольшими ошибками.
		3 «удовлетворительно»: одно задание выполнено неправильно.
		2 «неудовлетворительно»: два и более заданий выполнено не правильно

г) **Время выполнения каждого задания:**

- 45 (мин., академических часов);

д) **Оборудование, разрешённое для выполнения заданий (перечислить):**

- калькулятор;

- тахеометр 2Т5ЭН;

- линейка, транспортир, карандаш;
- таблицы для разбивки кривых.

е) Литература для студента (перечислить):

Основные источники

Столбушкин В.А Геодезия 2016 год

Дополнительные источники

сост. Кузьмин Г.И., Филатова А.В., Инженерная геодезия, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015г., ISBN: 978-5-9585-0579-1 <http://www.iprbookshop.ru/29785.html>

Интернет ресурсы

1 Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации [Электронный ресурс]: Журнал «Геопрофи» - Режим доступа: www.geoprofi.ru

2 Электронная библиотека <http://www.IPRbookshop/ru>

Электронные образовательные программы

Программно-вычислительный комплекс CREDO DAT3.0

3.2. Задания для дифференцированного зачёта по оценке освоения МДК

01.02 Изыскания и проектирование железных дорог:

3.2.1 Задания для студента:

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1 (из 30)

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Место (время) выполнения задания (*на учебной/ производственной практике, в цеху организации (предприятия), мастерской ОУ (ресурсного центра), на полигоне, в учебной фирме и т.п.*): совмещённая лаборатория

При выполнении задания вы можете воспользоваться (*указать, чем*): _____

Максимальное время выполнения задания – 90 (*мин., академических часов*)

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1, ПО 3, У 1, У 2, У 4, 3 3

Текст задания:

По заданному направлению магистрального хода на карте:

- 1) Отметить на магистральном ходе пикетные и километровые деления;
- 2) Определить по горизонталям высоты пикетных и километровых точек;
- 3) Построить продольный профиль в масштабах Мг 1:50000, Мв 1:200;
- 4) Построить проектную линию железной дороги;
- 5) Определить уклоны элементов проектной линии;
- 6) Определить высоты проектной линии для пикетных и километровых точек.

3.2.2 Пакет преподавателя:

Условия:

а) *Форма экзамена* письменный

б) *Количество вариантов каждого задания для экзаменуемого:*

- 30 вариантов комплексных заданий

в) *Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ 1 - 30

Проверяемые результаты обучения ⁷ :	Текст задания	Критерии оценки
ПО 1, ПО 3, У 1, У 2, У 4, З 3	По заданному направлению магистрального хода на карте: 1) Отметить на магистральном ходе пикетные и километровые деления; 2) Определить по горизонталям высоты пикетных и километровых точек; 3) Построить продольный профиль в масштабах Мг 1:50000, Мв 1:200; 4) Построить проектную линию железной дороги; 5) Определить уклоны элементов проектной линии; 6) Определить высоты проектной линии для пикетных и километровых точек.	5 «отлично»: Все задания выполнены правильно
		4 «хорошо»: Все задания выполнены, но есть небольшие ошибки
		3 «удовлетворительно»: Выполнено не менее четырёх заданий
		2 «неудовлетворительно»: Выполнено менее четырёх заданий

г) *Время выполнения каждого задания:*

- 90 (мин., академических часов);

д) *Оборудование, разрешённое для выполнения заданий (перечислить):*

- Линейка, карандаш, миллиметровка формат А4;

- Калькулятор

е) Литература для студента (перечислить):

Учебники:

Основные источники

Копыленко В.А. Изыскания и проектирование ж.д. 2017 г.

Дополнительные источники

Столбушкин В.А. Геодезия 2016 год

Электронные издания (электронные ресурсы)

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/>)

Интернет ресурсы

1 Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации [Электронный ресурс]: Журнал «Геопрофи» - Режим доступа: www.geoprofi.ru

2 Электронная библиотека <http://www.IPRbookshop/ru>

Методические пособия:

-Методическое пособие «Изыскания и проектирование ж.д.»

- Плакат «Схематический продольный профиль»

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1 Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

- профессиональных компетенций;
- общих компетенций;
- практического опыта;
- умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании:

- результатов выполнения комплексной практической работы и (или)
- характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству железных дорог

4.2.1 Учебная практика УП 01.01 Геодезическая практика:

Таблица 3

Виды работ ⁸	Объём времени на изучение/час	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Критерии оценки
Тахеометрическая съёмка участка местности.	36	ПК 1.1, ОК 1-9, ПО 1-3, У 1, 3 1-2	Точность измерения горизонтальных углов. Правильный расчёт вершин теодолитного хода.
Разбивка и нивелирование трассы.	24	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-9, ПО 1-2, У 3	Точность снятия отсчётов пикетных точек.
Разбивка круговых кривых.	6	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-9, ПО 1-2, У 3,	Точность измерения горизонтального угла. Правильный расчёт и вынос на местность промежуточных точек кривой
Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.	12	ПК 1.2, ОК 1-9, ПО 1-3, У 1, 3 3	Правильность построения подробного

⁸ Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

			продольного профиля трассы с проектированием красной линии
Нивелирование площадки.	24	ПК 1.3, ОК 1-9, ПО 1-2, У 2, 3 3	Правильная разбивка площадки на квадраты и построение плана с горизонталями.
Нивелирование существующего железнодорожного пути.	12	ПК 1.3, ОК 1-9, ПО 1-2, У 2, 3 3	Точность снятия отсчётов пикетных точек ж.д. пути
Съемка железнодорожных кривых.	6	ПК 1.1, ОК 1-9, ПО 1-2, У 1, 3 1	Правильное определение стрел изгиба.
Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии	6	ПК 1.3, ОК 1-9, ПО 1-3, У 1, 3 3	Правильность построения продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии
Камеральная обработка материалов	18	ПК 1.2, ОК 1-9, ПО 3, У 4, 3 2 - 3	Наличие полного отчёта по геодезической практике.

4.2.2 Производственная практика

Производственная практика по ПМ 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству железных дорог учебным планом и рабочей программой – не предусмотрена.

4.3 Форма аттестационного листа

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной/ производственной практики

Студент(ка) _____,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности _____

(код, наименование)

успешно прошёл (-ла) учебную (*производственную*) практику по профессиональному модулю ПМ 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству железных дорог.

в объеме 144 часов с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		Объем \ час.	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Виды			
Тахеометрическая съемка участка местности.		36	
Разбивка и нивелирование трассы.		24	
Разбивка круговых кривых.		6	
Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.		12	
Нивелирование площадки.		24	
Нивелирование существующего железнодорожного пути.		12	
Съемка железнодорожных кривых.		6	
Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии		6	
Камеральная обработка материалов		18	
Оценка по практике в целом (дифференцированный зачёт):			

« ___ » _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

4.4 Критерии оценки учебной и (или) производственной практики:

Вид работ	Критерии оценок«			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительн о»	«неудовлетворит ельно»
Тахеометрическ ая съёмка участка местности.	Точное измерение горизонтальных углов. Правильный расчёт вершин теодолитного хода	Точное измерение горизонтальных углов. Правильный расчёт вершин теодолитного хода с отступлением от ГОСТ	Тоже что на (хорошо) но с ошибками	Задание выполнено неправильно
Разбивка и нивелирование трассы.	Точное снятие отсчётов пикетных точек. Правильная обработка журнала нивелирования	Точное снятие отсчётов пикетных точек. Правильная обработка журнала нивелирования с отступлением от ГОСТ	Тоже что на (хорошо) но с ошибками	Задание выполнено неправильно
Разбивка круговых кривых.	Точность измерения горизонтальнго угла. Правильный расчёт и вынос на местность промежуточных точек кривой	Точность измерения горизонтальнго угла. Правильный расчёт и вынос на местность промежуточных точек кривой с отступлением от ГОСТ	Тоже что на (хорошо) но с ошибками	Задание выполнено неправильно

<p>Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.</p>	<p>Правильное построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии</p>	<p>Правильное построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии с отступлением от ГОСТ</p>	<p>Тоже что на (хорошо) но с ошибками</p>	<p>Задание выполнено неправильно</p>
<p>Нивелирование площадки.</p>	<p>Правильная разбивка площадки на квадраты и построение плана с горизонталями.</p>	<p>Правильная разбивка площадки на квадраты и построение плана с горизонталями с отступлением от ГОСТ.</p>	<p>Тоже что на (хорошо) но с ошибками</p>	<p>Задание выполнено неправильно</p>
<p>Нивелирование существующего железнодорожного пути.</p>	<p>Точность снятия отсчётов пикетных точек ж.д. пути</p>	<p>Точность снятия отсчётов пикетных точек ж.д. пути с отступлением от ГОСТ.</p>	<p>Тоже что на (хорошо) но с ошибками</p>	<p>Задание выполнено неправильно</p>
<p>Съемка железнодорожных кривых.</p>	<p>Правильное определение стрел изгиба.</p>	<p>Правильное определение стрел изгиба с отступлением от ГОСТ.</p>	<p>Тоже что на (хорошо) но с ошибками</p>	<p>Задание выполнено неправильно</p>
<p>Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии</p>	<p>Правильное построение продольного и поперечного</p>	<p>Правильное построение продольного и поперечного</p>	<p>Тоже что на (хорошо) но с ошибками</p>	<p>Задание выполнено неправильно</p>

	профилей существующей железнодорожной линии	профилей существующей железнодорожной линии с отступлением от ГОСТ.		
Камеральная обработка материалов	Наличие полного отчёта по геодезической практике.	Наличие полного отчёта по геодезической практике. с отступлением от ГОСТ.	Тоже что на (хорошо) но с ошибками	Задание выполнено неправильно

5 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)⁹

5.1 Паспорт

Назначение:

Экзамен (квалификационный) является форма итоговой аттестации по профессиональному модулю ПМ 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог на специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и проводится в 5-м семестре (по УП на базе основного общего образования).

Целью экзамена (квалификационного) является проверка:

- готовности студента к выполнению вида профессиональной деятельности **«Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»;**

- сформированности профессиональных компетенций **ПК 1.1 – 1.3, ОК 1 – 9.**

По итогам экзамена (квалификационного) аттестационная комиссия принимает однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен»**, который фиксируется в оценочной ведомости.

Условия:

К экзамену (квалификационному) допускаются студенты, успешно освоившие все элементы программы ПМ 01.01 – МДК 01.01, МДК 01.02, УП 01.01.

Экзамен (квалификационный) проводится аттестационной комиссией, состав которой утверждается приказом директора. В состав комиссии, в обязательном порядке, включается представитель от работодателя.

Экзамен (квалификационный) проводится за счёт времени, отведённого на промежуточную аттестацию (в период экзаменационной сессии).

Вид:

Видом экзамена (квалификационного) по ПМ 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог является – ЗАЩИТА ПОРТФОЛИО.

⁹ Задания к Э(К). формируются 3 способами:

1. Задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

2. Задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определенному разделу модуля.

3. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри профессионального модуля.

Защита портфолио:

Студент формирует портфолио, в соответствии п. 5.2.3, в процессе изучения ПМ.

На экзамене (квалификационном) студент лично предъявляет портфолио аттестационной комиссии, и защищает его.

Защита проводится в форме собеседования по представленным документам.

По результатам защиты портфолио, члены аттестационной комиссии заполняют оценочную ведомость на каждого студента (в соответствии с п.б.), и единогласно принимают однозначное решение об освоении ПМ – на итоговую оценку 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно)

5.2 Требования к портфолио:

5.2.1 Тип портфолио

смешанный

(портфолио документов, портфолио работ, смешанный тип портфолио)

5.2.2 Компетенции, для проверки которых используется портфолио

5.2.2.1 Общие:

<i>Компетенции</i>	<i>Показатели</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none">- Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01;- активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;- соблюдение требований техники безопасности на железнодорожных путях;- соблюдение требований к форме одежды.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none">- Рациональность планирования и организации деятельности по проведению геодезических работ,- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения геодезических измерений;- своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации;- использование в работе полученных ранее знаний и умений.
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none">- Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;- способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении геодезических работ;- ответственность за результат своего труда при выполнении геодезических работ.
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none">- Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей;- оперативность поиска информации;- соответствие найденной информации поставленной задаче;

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ;</i> - <i>эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по геодезическим изысканиям и измерениям.</i>
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершения профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;</i> - <i>уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами;</i> - <i>эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств.</i>
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества;</i> - <i>толерантность к другим мнениям и позициям;</i> - <i>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.</i>
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Эффективное решение задач группой студентов;</i> - <i>соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения;</i> - <i>бесконфликтные отношения на учебных занятиях.-</i>
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных с геодезическими изысканиями;</i> - <i>рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</i> - <i>активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства;</i> - <i>планирование студентами повышения</i>

	<i>личностного и квалификационного уровня.</i>
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства

5.2.2.2 Профессиональные:

<i>Компетенции</i>	<i>Показатели</i>
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок	1- Выполнение требований техники безопасности при выполнении геодезических работ; 2 – Соответствие выбранных методов и приборов конкретным целям и задачам геодезических измерений; 3 – Правильность применения геодезических приборов; 4 – Соблюдение технологической последовательности выполнения различных способов геодезических измерений; 5 – Использование новых технологий (или их элементов) при проведении геодезических съёмок.
ПК 1.2 Обработать материалы геодезических съёмок	1- Выполнение требований охраны труда; 2 – Соблюдение технологической последовательности обработки материалов геодезических съёмок; 3 - Скорость и точность обработки результатов геодезических съёмок в соответствии с (правилами, ГОСТами, СНИПами, СТН Ц-01-95 – Точность оформления обработанных материалов геодезических съёмок; 5 - Использование новых технологий (или их элементов) при обработке результатов геодезических съёмок.
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	

5.2.3 Состав оценки портфолио (Перечень документов, входящих в портфолио):

№ п/п	ПК \ОК	Наименование (документа, работы и т.п.)	Требования (к документу, работе и т.п.)
1.1	ПК 1.1 – 1.3, ОК 1 - 2, ОК 6 -7	<i>Основное:</i> а) Рабочая тетрадь по геодезической практике (УП 01.01)	Оформленные и заверенные в установленном порядке (в соответствии с требованиями Положения о производственной практике студентов – филиала СамГУПС)
1.2		б) Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной	Оформленная и заверенная в установленном порядке в соответствии с требованиями п. 4.3
1.3		Сводная ведомость освоения элементов ПМ ¹⁰	Сводная ведомость и зачётная книжка с положительными оценками по рубежным (семестровым) и итоговому контролю по всем элементам ПМ, заверенные заведующим отделением.
1.4		<i>Дополнительное:</i> а) Сведения об участии в профориентационной работе и представлении техникума /специальности в школах города, области	Отчёт с приложением фоторепортажа. Отчёт объёмом не более 2-х страниц машинописного текста (поля 2х2х2х2; отступ 1,25; шрифт Times New Roman 14; расстояние между строк 1,5) и не более 4-х фотографий. В отчёте указывается: цель, дата и место профориентации, аудитория слушателей, форма и результаты.
1.5		б) Творческая работа с представлением презентацией по содержанию модуля, специальности или техникума	Видео – и (или) мультимедийные презентации не более 7 минут – и (или) 25 слайдов.
2.1	ОК 8 - 9	<i>Основное:</i> Творческая работа с представлением рефератов, докладов, презентаций и т.д. по содержанию ПМ 01	Рефераты, доклады, публикации, презентации и т.п., оформленные в соответствии с требованиями методических указаний по выполнению самостоятельных работ по ПМ 01.
2.2		<i>Дополнительное:</i> Документы, подтверждающие участие студента в УНИРС, в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по специальности. (Свидетельства, грамоты, письма, сертификаты, и т.п.)	Свидетельства, грамоты, сертификаты и иные документы, подтверждающие участие и достижения студента, заверенные подписями и печатями организационных комитетов

¹⁰ Приложение 1: Примерная форма сводной ведомости освоения элементов ПМ

--	--	--	--

5.2.4 Требования к оформлению портфолио:

Портфолио сшивается в папку – скоросшиватель.

1- Титульный лист, оформленный в установленном порядке

2- Содержание портфолио с указанием наименования документов и номера страницы.

3- Документы, оформляются и подшиваются в порядке, установленном п. 5.2.3.

4- Портфолио нумеруется сквозной нумерацией с учётом титульного листа, но на титульном листе номер страницы не проставляется.

5- Не позднее чем за 3 рабочих дня до начала экзамена (квалификационного), студент обязан представить портфолио, оформленное в установленном порядке, на ведущему преподавателю (класному руководителю, заведующему отделением) для получения допуска к защите.

5.2.5 Требования к презентации и защите портфолио:

К защите допускаются портфолио оформленные и допущенные к защите в установленном п. 5.2.4 порядке.

На защиту портфолио студенту отводится до 20 минут:

- до 10 минут – на презентацию портфолио,

- до 10 минут – ответы на вопросы членов аттестационной комиссии.

Презентация портфолио может проводиться как устно, так и с применением мультимедийных средств.

Мультимедийная презентация может содержать не более 15 слайдов. Информация на слайдах должна отвечать принципам наглядности, доступности, лаконичности.

5.2.6 Критерии оценки портфолио в целом:

Оценка освоения	Критерии оценки
<p>«вид профессиональной деятельности - освоен (да)»</p>	<p>По 1-й группе документов на оценку ПК 1.1 – 1.3, ОК 1 - 2, ОК 6 - 7:</p> <ul style="list-style-type: none">- наличие документов, предусмотренных п. 1.1 – 1.2 с положительными оценками и положительными характеристиками по итогам освоения УП 01.01;- наличие сводной ведомости, заверенные заведующим отделением и классным руководителем, с положительными оценками по рубежной (промежуточной по итогам семестра) и итоговой аттестации по МДК01.01 и МДК 01.02;- чёткие и компетентные ответы на вопросы членов аттестационной комиссии при защите; <p><i>Дополнительно:</i> наличие документа, предусмотренного п. 1.4 – 1.5, оформленного в соответствии с требованиями.</p> <p>По 2-й группе документов на оценку ОК 8 - 9:</p> <ul style="list-style-type: none">- наличие грамот и дипломов за призовые места (1,2,3) в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности; наличие публикаций в научных сборниках, журналах и т.д. в соответствии с п. 2.1 и (или) творческой работы с представлением презентацией по содержанию модуля, специальности или техникума в соответствии с п. 2.2; чёткие, компетентные ответы. <p>- По защите портфолио:</p> <p>Полнота, лаконичность и уверенность при защите портфолио; чёткие и компетентные ответы на вопросы членов аттестационной комиссии по содержанию ПМ.</p>

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

(Код, наименование модуля)

Студент(-ка) _____ (Ф.И.О.)

обучающийся (-аяся) на _____ курсе по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(код, наименование)

освоил (-а) программу профессионального модуля ПМ 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

(Код, наименование модуля)

в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля:

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК .01.01.	экзамен	
МДК 01.02	дифференцированный зачёт	
УП.01	дифференцированный зачёт	
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1	1- Выполнение требований техники безопасности при выполнении геодезических работ; 2 – Соответствие выбранных методов и приборов конкретным целям и задачам геодезических измерений; 3 – Правильность применения геодезических приборов; 4 – Соблюдение технологической последовательности выполнения различных способов геодезических измерений; 5 – Использование новых технологий (или их элементов) при проведении геодезических съёмок.	
ПК 1.2	1- Выполнение требований охраны труда; 2 – Соблюдение технологической последовательности обработки материалов геодезических съёмок; 3 - Скорость и точность обработки результатов геодезических съёмок в соответствии с (правилами, ГОСТами, СНиПами, СТН Ц-01-95 – Точность оформления обработанных материалов	

	<p>геодезических съёмок;</p> <p>5 - Использование новых технологий (или их элементов) при обработке результатов геодезических съёмок.</p>	
ПК 1.3	<p>1- Выполнение требований техники безопасности при выполнении геодезических работ на- и - вблизи железнодорожных путей;</p> <p>2 – Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по разбивке трассы, по закреплению точек на местности;</p> <p>3 – Соблюдение правил трассирования и проектирования железных дорог;</p> <p>4 – Использование новых технологий (или их элементов) при выполнении разбивки трассы.</p>	
ОК 1.	<ul style="list-style-type: none"> - Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01; - активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе; - соблюдение требований техники безопасности на железнодорожных путях; - соблюдение требований к форме одежды. 	
ОК 2.	<ul style="list-style-type: none"> - Рациональность планирования и организации деятельности по проведению геодезических работ, - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения геодезических измерений; - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации; - использование в работе полученных ранее знаний и умений. 	
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> - Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок; - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении 	

	<p>геодезических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответственность за результат своего труда при выполнении геодезических работ. 	
ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> - Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей; - оперативность поиска информации; - соответствие найденной информации поставленной задаче; - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ; - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по геодезическим изысканиям и измерениям. 	
ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - Активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям; - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами; - эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств. 	
ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества; - толерантность к другим мнениям и позициям; - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих. 	
ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> - Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях. 	
ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> - Эффективная организация 	

	<p><i>собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных с геодезическими изысканиями;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</i> - <i>активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства;</i> - <i>планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня.</i> 	
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</i> - <i>активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства</i> 	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА по ПМ		

« ___ » _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. председателя аттестационной комиссии)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. члена аттестационной комиссии)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. члена аттестационной комиссии)

Приложение 1

Сводная ведомость освоения элементов по профессиональному модулю

ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Результаты обучения по профессиональному модулю	Промежуточная аттестация по ПМ										Готовность портфолио	Экзамен (квалификационный)
	МДК 01.01				МДК 01.02		УП 01		ПП.00			
	Курсовой проект	ДЗ 1-й сем.	ДР.ФК 2-й сем	Итоговый экзамен по МДК	ДЗ 3-й сем.	Итоговый ДЗ	ДЗ 1-й сем.	Итоговый ДЗ	3 3-й сем	Итоговый ДЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.1 – 1.3, ОК 1 – 9,												

«__» _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. заведующего отделением)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. классного руководителя)

