

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:

Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
«10» _____ 2018 г.



КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ОП.12 Инженерно-геодезические работы при
промышленном строительстве

Специальность СПО: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 01 от «01» 10 2018 г.

председатель методсовета
Шпак М.Е./



Бодайбо, 2018 г.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации составлен в соответствии с государственными требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по дисциплине ОП.12 Инженерно-геодезические работы при промышленном строительстве по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный техник – маркшейдер.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Еникеева Татьяна Владимировна – преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено на заседании П(Ц)К Геолого-маркшейдерских дисциплин

Протокол № __ от «__» _____ 2018года

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств	4
2. Комплект оценочных средств	5
3. Контрольно-оценочные материалы	10

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств, предназначен для оценки результатов освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.12 Инженерно-геодезические работы при промышленном строительстве для специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный техник – маркшейдер. Дисциплина изучается в 7 семестре, форма аттестации – дифференцированный зачёт.

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации.

Проверяемые знания, умения	Тип задания	Форма аттестации
<ul style="list-style-type: none"> – выносить в натуры проектные разбивочные элементы: углы, расстояния, уклоны, координаты с необходимой точностью – выполнять разбивочные работы по выносу главных, основных и промежуточных осей – строить продольные и поперечные профили – определять объемы выполненных работ 	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа № 1 Практическая работа № 2 Практическая работа № 3 Вопросы для дифференцированного зачета 	<ul style="list-style-type: none"> Текущий, рубежный контроля Экспертная оценка результатов выполнения практических работ
<ul style="list-style-type: none"> – назначение и этапы производства разбивочных работ; – способы разбивочных работ – геодезические работы при строительстве промышленных сооружений; – геодезических наблюдений за осадками и деформациями сооружений; – задачи, стоящие перед горнодобывающей промышленностью при строительстве различных объектов; – геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; – основы организации геодезических работ при строительстве дорог, – гидротехнических сооружений; – способы производства наблюдений за деформациями; – назначение и методы исполнительных съемок 	<ul style="list-style-type: none"> Задания № 1-5 Вопросы для дифференцированного зачета 	<ul style="list-style-type: none"> Текущий, рубежный контроля

2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Тема 1.1. Общие положения о геодезических разбивочных работах. Тема 1.2. Способы разбивочных работ

Задание 1. Комплексная проверка знаний, умений, навыков

Вариант 1

1. В чем суть выноса разбивочных данных способом полярных координат. В чем заключаются основные источники ошибок при разбивке. Представьте схему.

2. Подготовьте данные для выноса осей сооружения способом прямоугольных координат. Координаты пунктов опорной стороны ТМ 34 (400;200), ТМ 36 (400;400) координаты вершины углов здания Е1 (380;236), Е11 (380;356).

Вариант 2

1. В чем суть выноса разбивочных данных способом угловой засечки. В чем заключаются основные источники ошибок при разбивке. Представьте схему.

2. Подготовьте данные для выноса осей сооружения способом полярных координат. Координаты пунктов опорной стороны ТМ 34 (400;200), ТМ 36 (400;400) координаты вершины углов здания Е1 (380;236), Е11 (380;356).

Вариант 3

1. В чем суть выноса разбивочных данных способом створной засечки. В чем заключаются основные источники ошибок при разбивке. Представьте схему.

2. Подготовьте данные для выноса осей сооружения способом полярных координат. Координаты пунктов опорной стороны ТМ 34 (300;200), ТМ 36 (400;200) координаты вершины углов здания Е1 (320;236), Е11 (320;356).

Вариант 4

1. В чем суть выноса разбивочных данных способом прямоугольных координат. В чем заключаются основные источники ошибок при разбивке. Представьте схему.

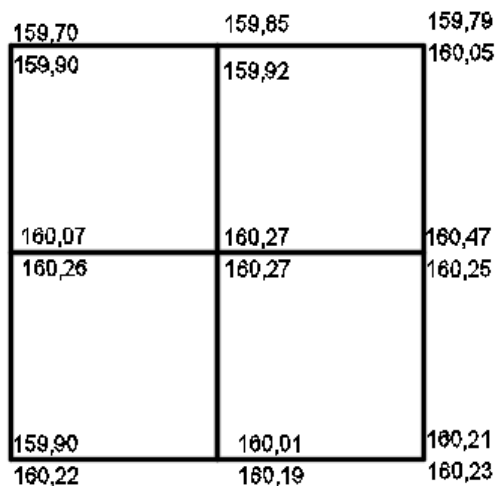
2. Подготовьте данные для выноса осей сооружения способом прямоугольных координат. Координаты пунктов опорной стороны ТМ 34 (300;200), ТМ 36 (400;200) координаты вершины углов здания Е1 (320;236), Е11 (320;356).

Тема 2.3. Инженерно-геодезические работы при строительстве и монтаже зданий и сооружений

Задание 2. Комплексная проверка знаний, умений

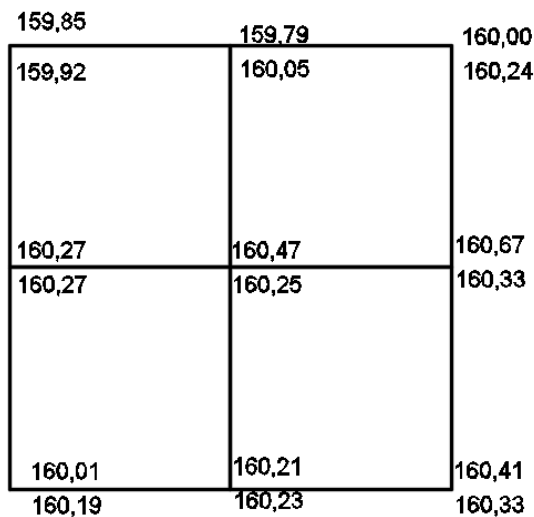
Вариант 1

Составить картограмму земляных работ строительной площадки.



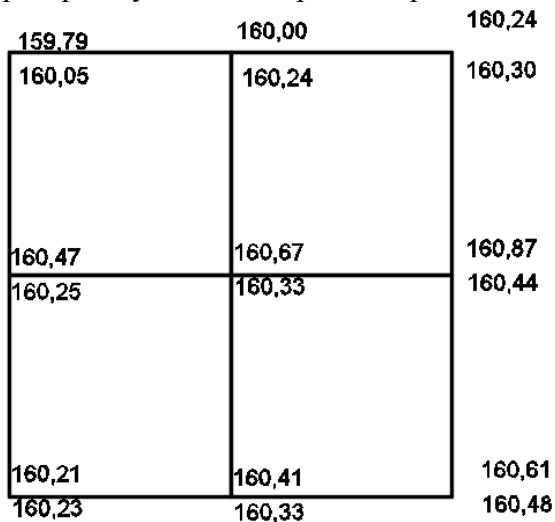
Вариант 2

Составить картограмму земляных работ строительной площадки.



Вариант 3

Составить картограмму земляных работ строительной площадки.



Тема 2.4. Геодезические наблюдения за осадками и деформациями сооружений.

Задание 3. Тестовые задания

Вариант 1

- 1) осадка
- a) Быстропротекающие во времени деформации, с изменением структуры коренных грунтов
 - b) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - c) Смещение объекта в вертикальном направлении, в результате постоянного давления сооружения на грунт
- 2) просадка
- a) Быстропротекающие во времени деформации, с изменением структуры коренных грунтов
 - b) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - c) Смещение объекта в вертикальном направлении, в результате постоянного давления сооружения на грунт
- 3) деформация
- a) Наклон в направлении поперечной оси сооружения называется
 - b) Изменение формы объекта
 - c) Наклон в направлении продольной оси сооружения
- 4) опорный репер
- a) Приспособление, служащее для обеспечения исходного ориентирного направления, используемое при измерении сдвигов, крена сооружения
 - b) Геодезический знак, закрепляемый ниже глубины промерзания грунта
 - c) Геодезический знак, являющийся исходным для какой-либо профильной линии или отдельного сооружения
- 5) деформационная марка
- a) Приспособление, предназначенное для наблюдений за развитием трещин
 - b) Геодезический знак, который жестко закрепляют на конструкции здания, изменяющего свое положение вследствие осадки, просадки
 - c) Приспособление для измерения величины развития трещины

Вариант 2

- 1) Изгиб и кручение
- a) Быстропротекающие во времени деформации, с изменением структуры коренных грунтов
 - b) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - c) Объекты башенного типа испытывают воздействия неравномерного солнечного нагрева и ветра
- 2) завал
- a) Наклон в направлении поперечной оси сооружения называется
 - b) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - c) Смещение объекта в вертикальном направлении, в результате постоянного давления сооружения на грунт
- 3) деформация
- a) Наклон в направлении поперечной оси сооружения называется
 - b) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - c) Изменение формы объекта
- 4) грунтовый репер
- a) Приспособление, служащее для обеспечения исходного ориентирного направления, используемое при измерении сдвигов, крена сооружения
 - b) Геодезический знак, закрепляемый ниже глубины

- промерзания грунта
- 5) маяк
- с) Геодезический знак, основанием закреплен в скальных либо других коренных
 - а) Приспособление, предназначенное для наблюдений за развитием трещин
 - б) Геодезический знак, который жестко закрепляют на конструкции здания, изменяющего свое положение вследствие осадки, просадки
 - с) Приспособление для измерения величины развития трещины

Вариант 3

- 1) перекоп
 - а) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - б) Объекты башенного типа испытывают воздействия неравномерного солнечного нагрева и ветра
 - с) Наклон в направлении поперечной оси сооружения
- 2) завал
 - а) Наклон в направлении поперечной оси сооружения называется
 - б) Наклон в направлении продольной оси сооружения
 - с) Смещение объекта в вертикальном направлении, в результате постоянного давления сооружения на грунт
- 3) просадка
 - а) Смещение объекта в вертикальном направлении, в результате постоянного давления сооружения на грунт
 - б) Изменение формы объекта
 - с) Деформация, в следствии коренного изменения структуры грунтов основания
- 4) глубинный репер
 - а) Приспособление, служащее для обеспечения исходного ориентирного направления, используемое при измерении сдвигов, крена сооружения
 - б) Геодезический знак, закрепляемый ниже глубины промерзания грунта
 - с) Геодезический знак, основанием закреплен в скальных либо других коренных
- 5) исходный репер
 - а) Приспособление, служащее для обеспечения исходного ориентирного направления, используемое при измерении сдвигов, крена сооружения
 - б) Геодезический знак, который жестко закрепляют на конструкции здания, изменяющего свое положение вследствие осадки, просадки
 - с) Геодезический знак, предназначенный для передачи исходной отметки на опорные и рабочие реперы

Тема 2.3. Инженерно-геодезические работы при строительстве и монтаже зданий и сооружений. Тема 2.5. Геодезические работы при строительстве дорог. Тема 2.6. Геодезические работы при строительстве гидротехнических сооружений.

Задание 4. Тестовые задания

Вариант 1

Установите порядок построения продольного профиля:

1. Строят сетку профиля ниже линии УГ
2. Выбирают масштаб построения горизонтальный и вертикальный

3. Выбирают отметку УГ
4. Строят проектный профиль, определяют проектные отметки
5. Отстраивают фактический профиль
6. Определяют расстояния до точек нулевых работ
7. Рассчитывают рабочие отметки
8. Отстраивают элементы кривых
9. Строят продольные профили, определяют объём земляных масс.

Вариант 2

Установите порядок проекта горизонтальной площадки

1. Пользуясь фактическими и проектной отметками, определяют значения рабочих отметок по формуле:
2.
$$H_n = H_{мин} + \frac{\Sigma h_1 + 2 \Sigma h_2 + 3 \Sigma h_3 + 4 \Sigma h_4}{4n}$$
3. Определяют проектную отметку горизонтальной площадки по формуле:
4.
$$h_i = H_{\Phi} - H_{\Pi}$$
5. Определяют объёмы земляных работ по выемке и насыпке
6.
$$h_i = H_{\Pi} - H_{\Phi}$$
7. Составляют картограмму земляных масс
8. Определяют положение линии нулевых работ
9.
$$l = \frac{a \cdot |h_1|}{|h_1| + |h_2|}$$

Вариант 3

Установите порядок перенесения габаритов сооружения в натуру полярным способом

1. Знакомство с утвержденным планом строительного объекта и осей сооружения
2. Составление разбивочного чертежа
3. Обратной геодезической задачи
4. Определение исходных координат и дирекционного угла длинной стороны сооружения
5. Расчет координат углов сооружения
6. Нанесение на топографический план габаритов сооружения
7. Расчет разбивочных элементов производят по формулам
8. Прямой геодезической задачи

Вариант 4

Установите порядок при строительстве объектов

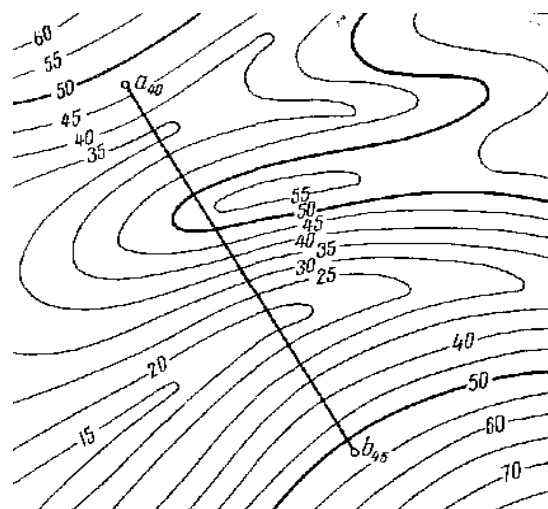
1. Составление проектного положения гидротехнических сооружений
2. Ознакомление с графическими материалами и рабочими чертежами
3. Определение методики и точности измерений
4. Подготовка разбивочных данных
5. Производство исполнительной съёмки
6. Рекогносцировка, определение местоположения в натуре запроектированного объекта
7. Вынос в натуру границ и осей сооружения, разбивка пикетов
8. Составление и пополнение планов и графиков

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Задания для проведения дифференцированного зачёта

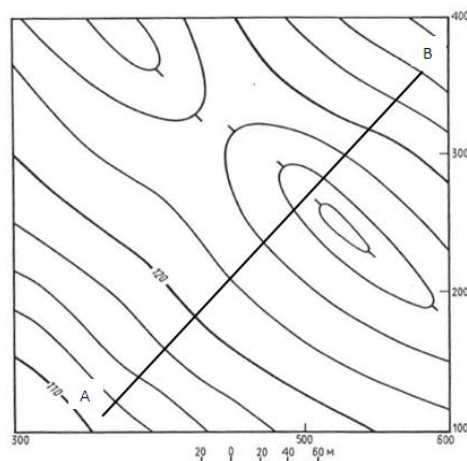
Вариант 1

1. Дайте определение понятиям:
 - 1) Завал сооружения
 - 2) Деформационная марка
 - 3) Опорный репер
2. Постройте продольный профиль по линии, запроектируйте профиль с учетом минимума земляных работ



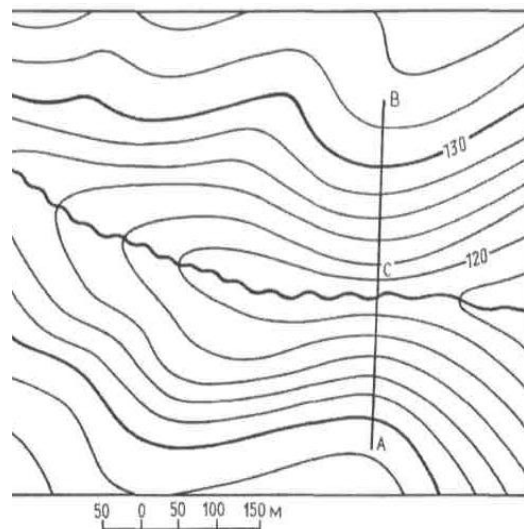
Вариант 2

1. Дайте определение понятиям:
 - 1) Исходный репер
 - 2) Деформация сооружения
 - 3) Осадка сооружения
2. Постройте продольный профиль по линии, запроектируйте горизонтальный профиль



Вариант 3

1. Дайте определение понятиям:
 - 1) Маяк
 - 2) Рабочий репер
 - 3) Просадка сооружения
2. Постройте продольный профиль по линии, спроектируйте профиль с учетом проектного уклона, $i=20\%$



3.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Отметка о выполнении
<ul style="list-style-type: none"> – назначение и этапы производства разбивочных работ; – способы разбивочных работ – геодезические работы при строительстве промышленных сооружений; – геодезических наблюдений за осадками и деформациями сооружений; – задачи, стоящие перед горнодобывающей промышленностью при строительстве различных объектов; – геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; – основы организации геодезических работ при строительстве дорог, – гидротехнических сооружений; – способы производства наблюдений за деформациями; – назначение и методы исполнительных съемок 	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Устный и письменный опрос – Экспертная оценка рефератов – Дифференцированный зачет 	Выполнено/ не выполнено
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и этапы производства разбивочных работ; – способы разбивочных работ – геодезические работы при строительстве промышленных сооружений; – геодезических наблюдений за осадками и деформациями сооружений; – задачи, стоящие перед горнодобывающей промышленностью при строительстве различных объектов; – геодезических работ при 	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ – Экспертная оценка решения задач – Дифференцированный зачет 	Выполнено/ не выполнено

<p>строительстве дорог, гидротехнических сооружений; – основы организации геодезических работ при строительстве дорог, – гидротехнических сооружений; – способы производства наблюдений за деформациями; – назначение и методы исполнительных съемок</p>		
--	--	--