

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Понятие о проекции Гаусса
 - а) Как преобразуют земной шар (эллипсоид) в плоскость для изображения его на бумаге в виде карты?

2. Устройство теодолитов
 - а) Назвать точность измерения углов теодолитом 2Т-30П.
 - б) Назвать и показать части теодолита, используемые для достижения четкого изображения сетки нитей и объекта.
 - в) Дать название и использовать в действии винты, нужные для точного (детального) наведения центрального перекрестья сетки нитей на точку (например, на основании шпильки, поставленной в центр колышка).

3. Определение цены деления планиметра ПП-М.
 - а) Найти цену деления планиметра, если масштаб плана участка 1:2000. При обводе планиметром квадрата со стороной 3 см. площадью этого квадрата, т.е. $p_{ср}$ составила 60 делений.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2.

1. Поверки штативных буссолей.
 - а) Выполнить основные поверки БГ или БС-2. Дать описание поверок и юстировок.

2. Приращение координат сторон полигона.
 - а) Дать понятие о приращениях координат.
 - б) Найти знак и величину (по калькулятору) приращений координат по оси X и по оси Y для линии $d = 485,47$ м; румб = ЮВ: $88^{\circ}33'$.

3. Проектирование по плану в квартале с проведением линии, выходящей из определенной точкой.
 - а) Спроектировать (нарезать) в западной части квартала лесосеку площадью = 8,5 га с проведением линии из точки К, если Масштаб плана 1:2500, штриховая линия КМ, проведенная на глаз, равна 12 см и отсекает 7 га (после точного определения точности); площадь всего квартала равна 26 га.
 - б) Вынос проекта лесосеки на местность, т.е. в натуру.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3.

1. Закономерности случайных погрешностей, их виды.
 - а) Свойства случайных погрешностей.
 - б) Виды случайных погрешностей.

2. Графический способ определения площадей по плану участка.
 - а) Геометрический способ определения площади по плану, т.е. разбивкой на треугольники.
 - б) Определение площади по плану с помощью палетки (мм. бумаги).

3. Приведение нивелиров в рабочее положение, измерение превышений между точками.
 - а) Описать приведение нивелира НВ-1 в рабочее положение.
 - б). Как определяется превышение между двумя точками (написать формулу, сделать рисунок).

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4.

1. Виды, методы и принципы съемок

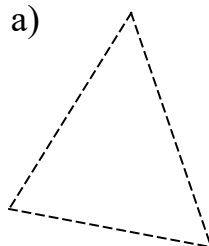
- Назвать виды и перечислить метод съемок.
- В чем выражается принцип геодезической съемки?

2. Компарирование мерной ленты.

- Порядок поверки мерной ленты.

3. Абсолютная и относительная невязка буссольного хода.

а)



Доказать, допустима ли абсолютная (т.е. наша) невязка $1-1'$, если на чертеже она равна 3,4 мм. М плана 1:2000.
Периметр буссольного хода (P) = 1500 м.

- Как распределяется допустимая невязка буссольного хода.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5.

1. Численные масштабы

- а) Назвать численный масштаб, если его величина составляет 20 м.
- б) На бумаге отрезок составляет 3,7 см. Сколько метров он будет иметь на местности в М 1:5000?

2. Перевод дирекционных углов в румбы.

- а) Найти румб линии, если его дирекционный угол равен $172^{\circ}18'$.
- б) Определить знак приращений координат для найденного румба.

3. Полевой контроль на станциях нивелированного хода.

- а) Как выполняется полевой контроль на каждой станции нивелирного хода трассы в прямом и обратном направлениях при заполнении журнала нивелирования трассы.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6.

1. Устройство буссолей.

а) Назвать типы буссолей.

б) Назвать и изобразить приспособление у буссолей БГ или БС-2 для закрепления магнитной стрелки в неподвижное состояние, назвать все части буссоли.

2. Невязка в приращениях координат, ее допустимость и распределение.

а) Среднее значение сторон полигона, имеющего форму треугольника, оказались соответственно равны 250,0 м; 150,2 м; 99,8 м. Эти линии измерялись на местности III разряда (болотистая местность) с $t = 1/1000$. Невязки в приращениях координат: $\Delta x = - 0,4$ м; $\Delta y = + 0,3$ м. Доказать, допустимы ли эти невязки.

б) Как распределяют допустимые невязки в приращениях координат? Показать на примере первой линии полигона.

3. Измерение вертикальных углов теодолитом.

а) Написать формулы, применяемые при тригонометрическом нивелировании.

б) Как измеряется вертикальный угол при КЛ и при КП. Что такое место нуля (МО), как оно определяется.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7.

1. Методы определения планового положения точек местности.
 - а) Методы нахождения координат точек съёмочного обоснования.

2. Накладка точек полигона по их координатам.
 - а) Расчет числа квадратов координатной сетки по оси X и Y.
 - б) Определение величин на координатной сетке слева и внизу ее (т.е. чисел для оси X и Y).
 - в) Суть накладки точек полигона X и Y на координатную сетку.

3. Измерение эклиметром угла наклона линии местности.
 - а) Устройство и поверки эклиметра,
 - б) Показать рисунком измерение угла эклиметром.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8.

1. Устройство и применение электронных тахеометров и светодальномеров.
2. Поверки и юстировки теодолитов
 - а) Поверки цилиндрического уровня теодолита 2Т-30П
 - б) Юстировка цилиндрического уровня теодолита 2Т-30П. Что такое поверка и что такое юстировка.
3. Построение продольного профиля дороги.
 - а) Что называется продольным профилем дороги?
 - б) Построить на бумаге точку ПК 0 профиля трассы, если: отметка земли (черная отметка) равна 109,37 м., вертикальный М 1:500, отметка линии условного горизонта принята 85 м.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9.

1. Принцип определения координат спутниковой геодезической аппаратурой.
2. Вычисление дирекционных румбов полигона
 - а) Найти румб 10-й линии полигона, если дирекционный угол 9-й линии равен $17^{\circ}35'$. Внутренний угол при 10-й вершине полигона составляет $289^{\circ}40'$.
 - б) Показать знаки приращения координат 10-й линии по оси X и по оси Y.
3. Сущность тахеометрической съемки:
 - а) отличие тахеометрической съемки от теодолитной;
 - б) оптические тахеометры.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10.

1. Системы координат, используемые в геодезии.
 - а) Системы координат, применяемые при съемках местности и использовании карт.

2. Тригонометрическое нивелирование.
 - а) Сущность тригонометрического нивелирования
 - б) Определить горизонтальное проложение, если измеренное дальномером наклонное расстояние равно 56,3 метра, а косинус угла наклона линии равен 0,87654.
 - в) Определить превышение между точкой стояния теодолита и пикетной точкой, на которой установлена дальномерная рейка, если разница отсчетов по рейке равна 43,25 см, отсчет по вертикальному кругу равен + 3 град. 15 мин., высота прибора — 1,55 м, высота наведения — 1,5 м.

3. Применение результатов аэрофотосъемки в лесном хозяйстве.
 - а) Фотопланы и фотосхемы, различие между ними.
 - б) Дешифрирование аэрофотоснимков.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11.

1. Применение в работе линейки поперечного масштаба.
 - а) Построить на бумаге поперечный масштаб и с помощью поперечного масштаба и циркуля-измерителя отложить на бумаге линию длиной 293,8 м., в М 1:4500.
2. Измерение теодолитом вертикальных углов линий.
 - а) Показать рисунком измерение вертикальных углов теодолитом.
 - б) Определить место нуля и вычислить вертикальный угол.
3. Классификация и устройство нивелиров.
 - а) Классификация нивелиров.
 - б) Назвать и нарисовать деталь нивелира, с помощью которой луч визирования зрительной трубы устанавливает точно в горизонтальное положение.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12.

1. Графические масштабы.

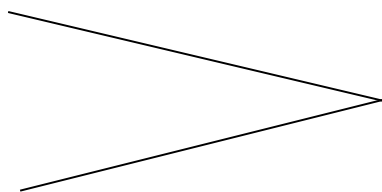
- Назвать одно деление линейного масштаба, если численный масштаб 1:2500.
- Указать численный масштаб, если одно наименьшее деление поперечного сотенного масштаба составляет 4 м.

2. Связь азимутов и румбов линий.

- Найти обратный румб линии, если азимут этой линии равен $281^{\circ}15'$.

3. Съёмка лестных участков теодолитом способом обхода.

а)



Каков угол β , если средний отчет на заднюю точку З = $249^{\circ}25'$, на переднюю точку П = $157^{\circ}43'$.

- При промере линии на местности 1 разряда с $t = 1/2000$ ее длина в прямом направлении – 520,48 м. В обратном направлении – 520,82 м.

Доказать, правильно ли измерена эта линия.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13.

1. Накладка геоданных на бумагу.
 - а) Построить на бумаге линию по ее d и $r_{ср.}$, (масштаб 1:200, $d=26,158$ м., $r_{ср.}$ ЮВ:45 градусов.)
2. Подготовка трассы к нивелированию
 - а) Дать определение трассы. Что такое плюсовая точка?
 - б) Показать рисунком, определить углы поворота трассы.
 - в) Разбить трассу на пикеты (показать рисунком).
3. Фототопографический метод лесной съемки.
 - а) Что входит в технологию изготовления планово-картографических материалов лесоустройства по аэрофотоснимкам?

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14.

- Измерение штативной буссолью магнитных румбов линий.
 - Назвать, продемонстрировать на рисунке основные моменты измерения буссолями БС-2 или БГ румбов линий.
- Полевой контроль при измерении теодолитом внутреннего (горизонтального) угла β .
 - Доказать, правильно ли измерен угол β , если β при КП равен $92^{\circ}46'50''$ при КЛ равен $92^{\circ}45'50''$. Угол β измерялся теодолитом, точность верньера которого равна $50''$.
- Тригонометрическое нивелирование.
 - Сущность тригонометрического нивелирования
 - Определить горизонтальное проложение, если измеренное дальномером наклонное расстояние равно 32,78 метра, а косинус угла наклона линии равен 0,65437
 - Определить превышение между точкой стояния теодолита и пикетной точкой, на которой установлена дальномерная рейка, если разница отсчетов по рейке равна 35,87 см, отсчет по вертикальному кругу равен $+ 3$ град. 45мин., высота прибора — 1,42 м, высота наведения — 1,5 м.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15.

1. Использование спутникового геодезического оборудования при лесных съемках. Базовая станция и передвижной приемник (ровер). Введение RTK-поправок в определяемые ровером координаты точек местности.
2. Журнал и абрис буссольной съемки.
 - а) В журнале БС имеется запись: при промере первой линии полигона в прямом направлении расстояние составило 123,455 м., в обратном направлении расстояние составило 123, 415 м. Определить относительную погрешность результата измерения и сравнить ее с допустимой.
 - б) На абрисе (чертеже, выполненном в поле простым карандашом) в М 1:500 надо нанести линию, длина которой равна 32,5 м. Сколько сантиметров она составит на абрисе?
3. Виды аэрофотоснимков.
 - а) Назвать и показать на рисунке виды аэрофотоснимков в зависимости от положения в пространстве оптической оси аэрофотоаппарата АФА.
 - б) Виды аэрофотоснимков в зависимости: - от назначения и конфигурации снимаемой площади; - от используемых фотоматериалов.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16.

1. Государственная геодезическая сеть (ГГС)
 - а) Плановая (координатная) сеть.
 - б) Высотная (нивелирная) сеть.

2. Контроль накладки плана теодолитной съемки.
 - а) Главный (основной) контроль накладки плана.
 - б) Дополнительный (второстепенный) контроль.

3. Организация съемочно-геодезических работ на лесоустраиваемой территории.
 - а) Дать коротко характеристику геодезических работ на лесоустраиваемой территории.
 - б) Дать краткую характеристику геодезических работ, выполняемых при лесоустройстве за год до начала основных л/у работ.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17.

1. Применение в работе линейки поперечного масштаба.
 - а) На бумаге имеется отрезок, равный 15,45 см. Определить длину его в метрах в М 1:2000; М 1:25000; М 1:5200; М 1:500; М 1:120000.
2. Сущность геометрического нивелирования.
 - а). Дать понятие нивелирования.
 - б). Назвать применяемые методы нивелирования.
 - в). Способы геометрического нивелирования (показать рисунком).
3. Изготовление лесоустроительного планшета.
 - а) Подготовка планшета и геодезической основы.
 - б) Составление планшета.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18.

1. Определение по карте (плану) крутизны и уклона линии местности.
 - а) Где на карте больше крутизна, т.е. больший угол наклона линии: там, где ближе друг к другу горизонтали или дальше друг от друга?
 - б) На карте (плане) М 1:2500 у отрезка АВ: высота точки А равна 42,2 м, высота точки В оказалась равной 37,4 м., расстояние между точками А и В на карте составило 2,4 см. Каков угол наклона?
2. Определение планиметром площади по плану участка.
 - а) Цена деления планиметра равна 0,07 га. Отсчет с каретки планиметра до обвода участка по плану М 1:1000 равен 8242, отсчет с той точки же каретки после первого обвода участка составил 8866, а после второго обвода участка отчет с той же каретки оказался 9488. Какова площадь участка в гектарах.
3. Проекция и масштаб аэрофотоснимков.
 - а) Назвать и показать рисунком проекцию плановых и перспективных аэрофотоснимков.
 - б) Определить масштаб аэрофотоснимка, если высота (Н) летательного аппарата (например, самолета) в период съемки была 2500 м, а фокусное расстояние (f) аэрофотоаппарата (согласно его технического паспорта) равна 0,25 м.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19.

- Горизонтальные проложения линий местности.
 - Найти горизонтальное проложение линии d , если угол линии v , измерительный эклиметром при буссольной съемке равен $3^{\circ}45'$, а средняя длина линии (D_{cp}) составила 193,82 м. Примечание: $\cos 3^{\circ}45' = 0,9750$.
 - Определить горизонтальное проложение d , если средняя длина линии местности $D_{cp} = 128,4$ м, угол наклона линии v , измеренной теодолитом при теодолитной съемке равен $3^{\circ}30'$. Примечание: $\cos 3^{\circ}30' = 0,9800$.
- Измерение теодолитом магнитных азимутов линий.
 - Чем измеряется магнитный азимут. Назвать, показать на рисунке основные моменты измерения теодолитом магнитных азимутов линий.
- Контроль заполнения журнала нивелирования трассы.
 - Постраничный контроль журнала.
 - Контроль вычисления условных отметок.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20.

1. Понятие о форме и размерах Земли.
 - а) Назвать принятые в геодезии формы Земли.
 - б) Дать конкретные размеры Земного эллипсоида.
2. Съёмка лесных участков буссолью способом обхода.
 - а) При промере линий мерной лентой с $t = 1/500$ ее длина в прямом направлении оказалась 34,28 м., а в обратном – 34,34 м. Доказать, правильно ли измерена линия.
 - б) Прямой румб линии равен ЮЗ:82°30'. Обратный румб ее оказался ЮВ:84°00'. Румбы измерены БС-2. Найти ошибки, показать правильный результат, указать средний румб.
3. Электронные тахеометры. Устройство, возможности, точность измерений.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21.

1. Определение по карте форм рельефа.
 - а) Показать рисунком, назвать положительные формы рельефа.
 - б) Показать рисунком, назвать отрицательные (вогнутые) формы рельефа.

2. Измерение теодолитом горизонтальных (внутренних) углов.
 - а) Измерение угла β первым полуприемом, т.е. при КЛ.
 - б) Измерение угла β вторым полуприемом, т.е. при КП.Как выполняется. Оценка точности измерения угла двумя полуприемами.

3. Фотоплан и фотосхема.
 - а) Дать общее понятие о фотоплане и фотосхеме. В чем сходства и различия.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22.

1. Способы съемок подробностей местности (внутренней ситуации) при полевых работах буссольной съемки.
 - а) Полярный способ съемки.
 - б) Способ засечки (например, прямой засечки).
2. Основные сведения из теории погрешностей.
 - а) Классификация измерений.
 - б) Классификация погрешностей
3. Трансформирование и ортотрансформирование аэрофотоснимков, дешифрирование аэрофотоснимков.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

:

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23.

1. Измерение расстояний нитяным дальномером.
 - а) Измерено нитяным дальномером расстояние от теодолита 2Т30П до рейки, на которой по верхней нити зрительной трубы взят отсчет 182,7 см., по нижней нити – 94, 2 см. Определить расстояние до рейки.

2. Приведение теодолита в рабочее положение.
 - а) Как производится центрирование теодолита 2Т30П
 - б) Как отгоризонтировать теодолит 2Т30П.

3. Современные геодезические приборы определения координат.
 - а) Спутниковые системы определения координат, их сегменты, характеристики, способ определения координат.
 - б) Электронные тахеометры: устройство, технические характеристики, комплектность.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24.

1. Вешение линий.
 - а) Вешение линии через препятствие местности.
 - б) Вешение линии через холм.Сделать рисунки и дать пояснение.

2. Угловая невязка замкнутого полигона, ее допустимость и распределение.
 - а) Доказать, допустима ли угловая невязка полигона, если теодолитом, точность отсчитывания по лимбу которого равна 50 сек., измерены 16 углов, сумма их оказалась равной $2519^{\circ}54'20''$.
 - б) Как выполняется распределение допустимой угловой невязки.

3. Съёмка полигона полярным способом.
 - а) Сущность данного способа. Выполнить рисунок.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25.

1. Сближение меридианов, поправка направления
 - а) Дать понятие о сближении меридианов, показать рисунком.
 - б) Дать понятие о поправке за склонение магнитной стрелки, показать рисунком.
 - в) Как определяется поправка направления.

2. Снятие показание с лимба теодолита марки 2Т-30П.
 - а) Как снимаются с поля зрения отчетного микроскопа показания горизонтального и вертикального круга. Сделать рисунок с положениями отсчетного индекса и указать значение угла по отчетному индексу в град. и в мин.

3. Проектирование по плану в пограничном квартале.
 - а) Спроектировать (нарезать) лесосеку площадью равной 7 га., вдоль западной просеки, если М плана 1:5000, площадь всего квартала 26 га., а штриховая линия MN, проведенная на глаз, равна 6 см., и отсекает лесосеку площадью равной 8,2 га., (после точного определения ее площади).
 - б) Вынос проекта лесосеки на местность, т.е. в натуру.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26.

- Ориентирование линий по странам света.
 - Что такое истинный меридиан, истинный азимут и истинный румб. Показать на рисунке.
 - Определить магнитный азимут и магнитный румб, если известно:
 $A(1-2) = 43^{\circ}00'$ $r(1-3) = СВ:37^{\circ}30'$
Магнитное склонение восточное $\delta = +5^{\circ}30'$
- Съемка местности буссолью способом полярных координат.
 - При промере линии мерной лентой с $t = 1/300$ ее длина в прямом направлении оказалась 134,28 м., а в обратном 134,35 м. доказать, правильно ли измерена линия.
 - Выполнить рисунком съемки местности способом полярных координат, указав магнитные румбы и длины линий произвольно.
- Сущность аэрофототопографической съемки.
 - Перечислить основные процессы аэрофототопографической съемки.
 - Дать определение фокусного расстояния.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27.

1. Ориентирование линий по странам света.

а) Дать определение магнитного меридиана, магнитного азимута и магнитного румба. Показать на рисунке.

б) Определить истинные азимут и румб, если известно:

$$A(1-2) = 37^{\circ}30'$$

$$r_m(1-3) = ЮВ:84^{\circ}30'$$

$$\text{Магнитное склонение восточное } \delta = +6^{\circ}30'$$

2. Погрешности и точность измерения линий лентой.

а) Линия измерялась при буссольной съемке в прямом и обратном направлениях. Определить абсолютную погрешность, если $D_{пр} = 35,45$ м.:

$$D_{обр} = 35,54 \text{ м.}$$

б) Доказать, правильно ли измерена линия, если относительная погрешность $t = 1/300$

3. Виды аэрофотоснимков.

а) Назвать и показать на рисунке виды аэрофотоснимков в зависимости от положения в пространстве оптической оси аэрофотоаппарата.

б) Указать, вычертить рисунком виды аэрофотоснимков в зависимости от названия и конфигурации снимаемой площади.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28.

- Ориентирование линий по странам света.
 - Дать определение магнитного склонения, поправки направления, сближение меридиан. Показать рисунком.
 - Определить поправку направления, если известно:
дирекционный угол $\alpha = 120^{\circ}15'$; магнитный азимут равен $A_M = 122^{\circ}34'$
- Измерение эклиметром угла наклона линии местности.
 - Как эклиметром измеряется угол наклона. Сущность данного метода.
 - Показать рисунком измерение эклиметром угла наклона.
- Фотоплан и фотосхема.
 - Дать общее понятие о фотоплане и фотосхеме.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29.

- Измерение по карте истинных азимутов.
 - Определить величину A_m и знак сближения меридианов, если дирекционный угол $\alpha = 87^{\circ}15'$; а сближение меридианов $\gamma = 2^{\circ}16'$.
- Измерение теодолитом горизонтальных (внутренних) углов.
 - Измерение угла β первым полуприемом, т.е. при КЛ
 - Измерение угла β вторым полуприемом, т.е. при КПДать формулу определения среднего значения измеренного угла полным приемом. Как отличаются отсчеты, взятые при КЛ и КП.
- Организация съемочно-геодезических работ на лесоустраиваемой территории.
 - Дать краткую характеристику геодезических работ, выполняемых при лесоустройстве.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

Комитет по образованию Псковской области
ГБПОУ ПО «Великолукский лесотехнический колледж»

(наименование среднего специального учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по учебной работе _____ «__» _____ 2019 г.	<u>Геодезия</u> (наименование дисциплин) 2019 - 2020 учебный год	Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии _____ Протокол № _____ Председатель _____
---	--	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30.

1. Масштаб. Его обозначение и использование.
 - а) Определить величину и точность масштаба М1:5000
 - б) Построить поперечный масштаб и с помощью данного поперечного масштаба и циркуля-измерителя на бумаге нарисовать линию длиной 245,3 м. в М 1:3500.
2. Полевой контроль при измерении теодолитом внутреннего (горизонтального) угла β .
 - а) Доказать правильно ли измерен угол β , если β при КП равен $84^{\circ}43'30''$, а β при КЛ равен $84^{\circ}42'30''$. Угол β измеряется теодолитом, точность верньера которого $30''$.
3. Проектирование по плану в квартале с проведением линии, выходящей из определенной точки.
 - а) спроектировать (нарезать) в западной части квартала лесосеку $S = 8,5$ га., с проведение линии из точки В, если масштаб плана М 1:3000, штриховая линия ВС, проведенная на «глаз» равна 12 см., и отрезка 6 га., (после точного определения площади). Площадь всего квартала равна 25 га.
 - б) Вынести спроектированную лесосеку на местность, т.е. а натуру.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Беньдюк А.А.

