

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 29.10.2023 23:00:35
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8ca6b1af6547b6d40edf1d1c60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП 21.03.02 Землеустройство и
кадастры
_____ Н.В. Мухина
(подпись)

«__» _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Геодезические работы при землеустройстве
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО
И КАДАСТРЫ (ПРОФИЛЬ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен использовать навыки проведения землеустроительных и кадастровых работ	индикатор 1	Понимает способы проведения землеустроительных и кадастровых работ
ПК-2	Способность описания местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	индикатор 1	Понимает последовательность действий при описании местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

а) знать:

- способы проведения землеустроительных и кадастровых работ (ИД- 1 ПК1);
- методику описания местоположения объектов землеустройства (ИД- 1 ПК2);

б) уметь:

- применять способы проведения землеустроительных и кадастровых работ (ИД- 1 ПК1);
- уметь: устанавливать на местности границы объектов землеустройства (ИД- 1 ПК2);

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ПК-1	<i>Знать</i> : способы проведения землеустроительных и кадастровых работ	Тест (письменно)
		<i>Уметь</i> : применять способы проведения землеустроительных и кадастровых работ	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно) Контроль выполнения раздела курсового проекта
2	ИД-1 ПК-2	<i>Знать</i> : методику описания местоположения объектов землеустройства	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно)
		<i>Уметь</i> : уметь: устанавливать на местности границы объектов землеустройства	Тест (письменно) Контроль выполнения раздела курсового проекта

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД - 1 ПК 1.1 ИД-1 ПК 2.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущая аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Геодезические работы при землеустройстве» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена в 5 семестре. Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения текущей аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Геодезические работы при землеустройстве»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ПК -1	B1	76
ИД-1 ПК-2	B2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$) / n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Геодезические работы при землеустройстве»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Показатели «знать», «уметь» при аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими

заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Геодезические работы при землеустройстве» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Содержательный элемент (модуль):
«Геодезические работы при землеустройстве»

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД -1 ПК-1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Теодолитные ходы, проложенные по границам (контурам) угодий называют...

- 1) контурными,
- 2) натурными,
- 3) пересеченными,
- 4) съёмочными,
- 5) корректировочными,

Съёмка контуров со съёмочных теодолитных ходов называется...

- 1) способом проходов,
- 2) методом промеров,
- 3) методом обхода,
- 4) контурным методом,
- 5) ходовым способом.

При съёмке ситуации полярным методом измеряют...

- 1) вертикальный угол и расстояние,
- 2) два расстояния,
- 3) дирекционный угол и расстояние,
- 4) превышение и горизонтальное проложение,
- 5) горизонтальный угол и расстояние.

При съёмке одной точки ситуации угловой засечкой достаточно измерить...

- 1) два угла с двух точек теодолитного хода,
- 2) два угла с одной точки теодолитного хода,
- 3) по два угла с двух точек теодолитного хода,

- 4) по одному углу с трех точек теодолитного хода,
- 5) два угла и два расстояния с одной точки теодолитного хода.

Метод прямоугольных координат, используемый при съемке, имеет второе название...

- 1) метод прямоугольников,
- 2) метод перпендикуляров,
- 3) метод параллелей,
- 4) метод горизонталей,
- 5) диагональный метод.

Межевание земель – комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению...

- 1) прав землепользователя на земельный участок.
- 2) пунктов ГГС.
- 3) границ земельного участка, определению его местоположения и площади.
- 4) земельных участков за конкретными землепользователями.
- 5) межевых знаков.

Межевание земель выполняют...

- 1) только в местной системе координат,
- 2) в местной или условной системе координат,
- 3) только в общегосударственной системе координат,
- 4) в общегосударственной или местной системе координат,
- 5) только в условной системе координат.

От чего зависит структура геодезического обоснования.

- 1) От площади территориальной зоны;
- 2) От заданной точности определения положения пункта в наиболее слабом месте геодезической сети;
- 3) От заданного класса геодезической сети;
- 4) От метода построения геодезических построений

Для создания геодезического обоснования на городскую территорию целесообразно использовать следующую систему координат:

- 1) Государственную систему координат в зональной проекции Гаусса-Крюгера;
- 2) Местную систему плоских прямоугольных координат;
- 3) Местную систему плоских прямоугольных координат;
- 4) Систему пространственных геоцентрических координат

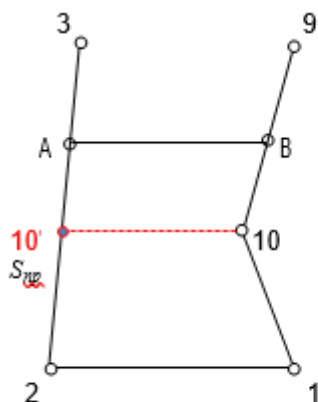
Назовите основные методы построения ОГС?

- 1) Геодезическое съёмочное обоснование;
- 2) GPS-построения, триангуляция, трилатерация, линейно-угловые построения;
- 3) Опорные межевые сети, межевые сети сгущения, межевое съёмочное обоснование;
- 4) Городские кадастровые сети

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД -1 ПК-1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: Задача (практическое задание)

Задача 1



Выделить в пределах границ контура 1, 2, 3, ..., 9, 10 участок площадью $S_{из} = 480325$ кв. метров при условии, чтобы его граница А-В была параллельной стороне 1-2.

Исходные данные :

$x_1 = 801$	$y_1 = 3078$
$x_2 = 1721$	$y_2 = 3156$
$x_3 = 1791$	$y_3 = 4750$
$x_9 = 719$	$y_9 = 4866$
$x_{10} = 903$	$y_{10} = 3542$

Решение может быть выполнено несколькими способами, (в том числе и графоаналитическим). К примеру, один из вариантов решения (аналитический способ) может быть таким:

1) решая обратные геодезические задачи для линий 1-2, 1-10, 10-9 и 2-3 получим:

$$\begin{aligned} \alpha_{1-2} &= 4^{\circ}50'46''; & d_{1-2} &= 923,30; \\ \alpha_{1-10} &= 77^{\circ}36'07''; & d_{1-10} &= 475,08; \\ \alpha_{10-9} &= 87^{\circ}54'43''; & d_{10-9} &= 1336,72; \\ \alpha_{2-3} &= 87^{\circ}29'08''; & d_{2-3} &= 1595,54; \end{aligned}$$

2) из точки 10 проводится линия 10-10' параллельная линии 1-2, т.е. её дирекционный угол $\alpha_{10-10'} = \alpha_{1-2} = 4^{\circ}50'46''$, поэтому решая задачу прямой угловой засечки, выполненной дирекционными углами, получаем:

$$X_{10'} = 1741,07 \text{ (м)}; \quad Y_{10'} = 3613,05 \text{ (м)};$$

3) площадь отсеченного из общего земельного массива участка 1-2-10'-10 составит:

$$SS_1 = 0,5 \cdot \sum_{ii=1}^4 XX_{ii} (YY_{ii+1} - YY_{ii-1}) = 400269 \text{ (м}^2\text{)};$$

4) недостающая площадь до заданной:

$$\Delta SS = SS_{\text{пр}} - SS_1 = 80056 \text{ (м}^2\text{)};$$

5) недостающую площадь ΔSS «нарезаем» способом трапеций, предварительно решив обратную геодезическую задачу для линии 10-10':

$$\text{из ОГЗ линии 10-10': } \alpha_{10-10'} = 4^{\circ}50'45''; \quad d_{10-10'} = 841,08;$$

$$\text{угол } 9-10-10' = \alpha_{10-9} - \alpha_{10-10'} = 83^{\circ}03'58'';$$

$$d_{AB} = \sqrt{d_{10-10'}^2 - 2 \cdot \Delta SS (\cos \alpha_{9-10-10'} - \cos \alpha_{2-3})} = 841,80 \text{ (м)};$$

высота «нарезаемой» трапеции:

$$h = \frac{2 \cdot \Delta SS}{d_{AB} + d_{10-10'}} = 95,14 \text{ (м)};$$

разбивочные элементы:

$$d_{10'-A} = \frac{h}{\sin \alpha_{2-3}} = 95,93 \text{ (м)}; \quad d_{10-B} = \frac{h}{\sin \alpha_{10-9}} = 95,84 \text{ (м)};$$

б) решая прямые геодезические задачи, вычисляются прямоугольные координаты проектных точек:

$$X_A = X_{10'} + d_{10'-A} \cdot \cos \alpha_{2-3} = 1745,28 \text{ (м)}; \quad Y_A = Y_{10'} + d_{10'-A} \cdot \sin \alpha_{2-3} = 3708,89 \text{ (м)};$$

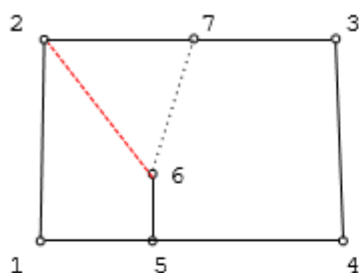
$$X_B = X_{10} + d_{10-B} \cdot \cos \alpha_{10-9} = 906,49 \text{ (м)}; \quad Y_B = Y_{10} + d_{10-B} \cdot \sin \alpha_{10-9} = 3637,78 \text{ (м)};$$

7) проверяется значение выделенной площади:

$$S_{\text{пр}} = 0,5 \cdot \sum_{ii=1}^5 XX_{ii} (YY_{ii+1} - YY_{ii-1}) = 480326 \text{ (м}^2\text{)}, \text{ что соответствует заданию.}$$

Правильный ответ: 480326.

Задача 2



Найти на линии 2-3 местоположение межевого знака 7 так, чтобы площадь земельного участка 1-2-7-6-5 равнялась 1709 кв. метров, если известны координаты точек окружной границы:

1. X = 1218.00	Y = 3662.00
2. X = 1262.00	Y = 3648.00
3. X = 1251.00	Y = 3721.00
4. X = 1213.00	Y = 3738.00
5. X = 1216.00	Y = 3692.40
6. X = 1226.00	Y = 3692.40

Решение может быть выполнено несколькими способами, например, так:

1) площадь участка 1-2-6-5 составит:

$$S = 0,5 \cdot \sum_{i=1}^4 x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) = 877 \text{ (м}^2\text{)};$$

2) до проектного значения недостает:

$$\Delta S = S_{\text{пр}} - S = 832 \text{ (м}^2\text{)};$$

3) из решения ОГЗ для линий 2-6 и 2-3:

$$\alpha_{2-6} = 129^\circ 02' 08''; \quad d_{2-6} = 57,16;$$

$$\alpha_{2-3} = 98^\circ 34' 09''; \quad d_{2-3} = 73,82;$$

4) угол 6-2-3:

$$\beta = \alpha_{2-6} - \alpha_{2-3} = 30^\circ 27' 59'';$$

5) длина линии 2-7, т.е. ответ (решение) задачи:

$$d_{2-7} = \frac{2 \cdot \Delta S}{d_{2-6} \cdot \sin \beta} = 57,41 \text{ (м)}.$$

Можно сделать контрольный расчет – вычислить координаты точки 7, а затем площадь участка 1-2-7-6-5 и полученное значение сравнить с заданием.

$$X_7 = X_2 + d_{2-7} \cdot \cos \alpha_{2-3} = 1262,00 + 57,41 \cdot \cos 98^\circ 34' 09'' = 1253,45 \text{ (м)};$$

$$Y_7 = Y_2 + d_{2-7} \cdot \sin \alpha_{2-3} = 3648,00 + 57,41 \cdot \sin 98^\circ 34' 09'' = 3704,77 \text{ (м)},$$

площадь выделенного участка:

$$S = 0,5 \cdot \sum_{i=1}^5 x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) = 1709 \text{ (кв. метров)},$$

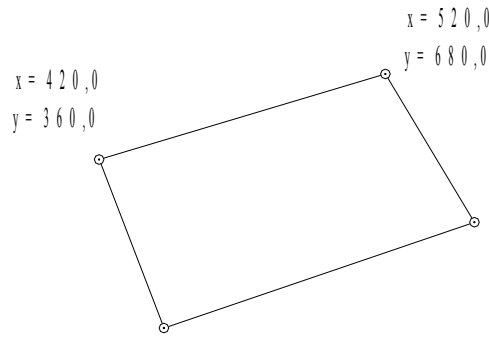
Правильный ответ: 1709.

Задача 3

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в разд

Вычислить площадь участка.



Задача имеет прямое решение по формуле:

$$S_1 = 0,5 \cdot \sum_{ii=1}^4 X X_{ii} (Y_{ii+1} - Y_{ii-1}) = 0,5(250(360 - 860) + 420(680 - 480) + 520(860 - 360) + 350(480 - 680)) = 74500 \text{ (кв. м)} = 7,45 \text{ га.}$$

Правильный ответ: 7,45.

Задача 4

Вычислить координаты точки №23, если дано:

$$X_{22}=1237,543 \text{ м; } Y_{22}=1575,121 \text{ м; } S_{22-23}=215,701 \text{ м; } \alpha_{22-23}=179^\circ 23' 55''$$

Задача 5

Даны координаты двух точек: $X_{10}; Y_{10}; X_{11}; Y_{11}$.

Найти: $S_{10-11}; \alpha_{10-11}$

$$X_{10}=1258,562 \quad Y_{10}=1714,901 \quad X_{11}=1821,218 \quad Y_{11}=1902,103$$

Задача 6

Вычислить площадь треугольника, если даны координаты его вершин.

$$X_1=999,127 \quad Y_1=957,308 \quad X_2=1891,731 \quad Y_2=1795,007 \quad X_3=5999,541 \quad Y_3=2375,359$$

Задача 7

В треугольнике ABC известны три угла и сторона AB. Необходимо вычислить стороны BC и CA.

$$\text{Дано: } \beta_1=60^\circ 00' 03'' \quad \beta_2=59^\circ 59' 51'' \quad \beta_3=60^\circ 00' 07'' \quad S_{AB}=198,034$$

Задача 8

В треугольнике ABC известны три угла и сторона AB. Необходимо вычислить стороны BC и CA.

$$\text{Дано: } \beta_1=60^\circ 00' 05'' \quad \beta_2=59^\circ 59' 58'' \quad \beta_3=60^\circ 00' 01'' \quad S_{AB}=155,953$$

Задача 9

Даны координаты двух точек: $X_{10}; Y_{10}; X_{11}; Y_{11}$.

Найти: $S_{10-11}; \alpha_{10-11}$

$$X_{10}=1257,742 \quad Y_{10}=1755,301 \quad X_{11}=1841,318 \quad Y_{11}=1901,203$$

Задача 10

Вычислить площадь земельного участка по координатам его вершин

№ точек	Координаты	
	X	Y
1	74812,024	45135,694
2	74857,016	45156,421
3	74834,749	45173,717
4	74833,554	45178,403
5	74825,507	45278,604
6	74801,275	45247,602
7	74807,827	45175,387

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД -1 ПК-2 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: Задача (практическое задание)

Задача 1

По координатам границ участка вычислить его площадь

№ точек	Координаты	
	X	Y
1	480,897	5175,387
2	4833,554	5178,403
3	4825,507	5238,601
4	4801,735	5237,602

Задача 2

Вычислить координаты точки №23, если дано:

$X_{22} = 1239,543$ м; $Y_{22} = 1579,109$ м; $S_{22-23} = 215,772$ м; $\alpha_{22-23} = 159^\circ 24' 41''$

Задача 3

Вычислить площадь дороги шириной 5 м вдоль линии 5-6 с использованием следующих данных:

Номер точки	Координаты, м	
	X	Y
5	571,9	1115,3
6	1508,6	417,9

Результат получить в га и округлить до 0,01.

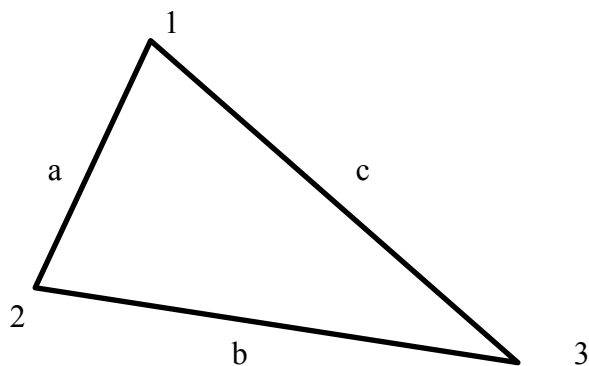
Задача 4

По координатам границ участка вычислить его площадь

№ точек	Координаты	
	X	Y
1	4809,727	5175,087
2	4833,554	5178,403
3	4815,507	5238,604
4	4809,235	5237,042

Задача 5

Вычислить площадь земельного участка по формуле Герона измерив длины линий графическим способом на плане. М 1:20 000



Задача 6

По координатам границ участка вычислить его площадь

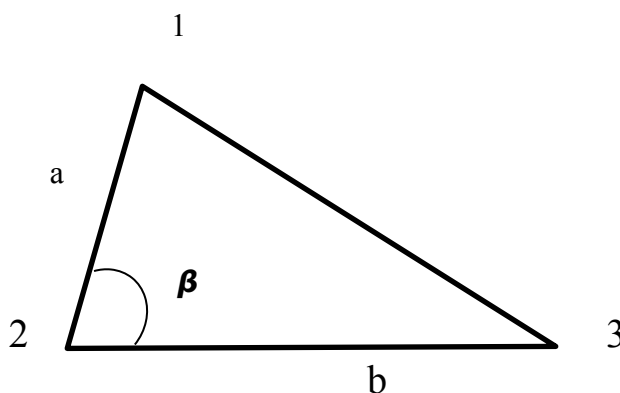
№ точек	Координаты	
	X	Y
1	2300,1	1250,9
2	2194,4	1764,4
3	1288,8	1919,2
4	1187,7	1453,4

Результат получить в га и округлить до 0,01.

Задача 7

Вычислить площадь земельного участка, имеющего форму треугольника, аналитическим способом с использованием следующих данных:

$a = 238,6 \text{ м}$ $b = 401,2 \text{ м}$ $\beta = 47^\circ 53' 35''$



Задача 8

Вычислить площадь земельного участка по формуле Герона с использованием следующих данных:

№ точек	Координаты	
	X	Y
1	1700,1	650,9

2	1594,4	1164,4
3	688,8	1319,2

Результат получить в га и округлить до 0,01.

Задача 9

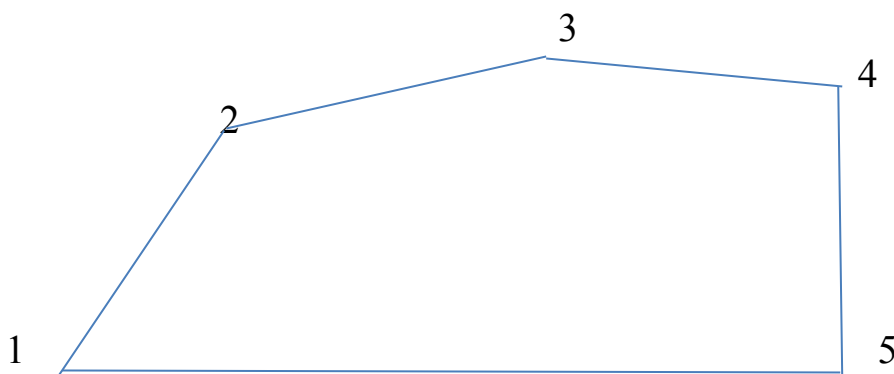
Вычислить площадь дороги шириной 5 м вдоль линии 5-6 с использованием следующих данных:

Номер точки	Координаты, м	
	X	Y
5	371,9	915,3
6	1308,6	217,9

Результат получить в га и округлить до 0,01.

Задача 10

Вычислить площадь земельного участка графическим способом, разбив его на простейшие геометрические фигуры. Результат получить в гектарах и округлить до 0,01, М 1:15 000



II. Тип заданий: выбор несколько правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Геодезическая сеть делится на:

- 1) Государственную
- 2) Региональную
- 3) Сеть сгущения
- 4) Съёмочную

В зависимости от сохранившихся или утраченных межевых знаков, а также от ситуации местности существует несколько способов графического восстановления границ:

- 1) Угломерных измерений
- 2) Полярные
- 3) Линейных измерений
- 4) Угловых засечек
- 5) Промеров
- 6) Перпендикуляров

Комбинированное определение площадей подразделяется на:

- 1) Аналитически-механическое
- 2) Графоаналитическое
- 3) Графомеханическое

При проектировании участков соблюдается точность:

- 1) Расположение границ
- 2) Соблюдение параллельности и перпендикулярности
- 3) Определение уклонов
- 4) Направление ветров

Механический способ проектирования применяется, если площадь имеет:

- 1) Большое кол-во поворотов
- 2) Короткие линии гона
- 3) Извилистую границу

Методы и способы перенесения проектов в натуру:

- 1) Должны сохранять параллельность и перпендикулярность сторон проектируемых участков
- 2) Не требуется строгая параллельность и перпендикулярность сторон
- 3) Не должны сохранять параллельность и перпендикулярность сторон

При аналитическом способе определения площадей используют следующие измерения:

- 1) Длины линий
- 2) Углы
- 3) Синусы
- 4) Косинусы
- 5) Координаты
- 6) Высоты
- 7) Тангенсы

Методы промеров для перенесения проекта в натуру осуществляется:

- 1) Дальномерами
- 2) Теодолитами
- 3) Мензулой
- 4) Мерными лентами

При аналитическом способе определения площадей используют формулы:

- 1) Специальные
- 2) Геометрии
- 3) Тригонометрии
- 4) Трилатерации
- 5) Полигонометрии

Аналитическое проектирование участков проводится методом:

- 1) Треугольника
- 2) Четырехугольника
- 3) Трапеции
- 4) Многоугольника

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД -1 ПК-2 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Наибольшей точностью характеризуется геодезическая сеть:

- 1) Съёмочная
- 2) Государственная
- 3) Региональная
- 4) Сгущения

В полигонометрии опорные точки являются вершинами

- 1) Треугольника
- 2) Четырёхугольника
- 3) Пятиугольника
- 4) Многоугольника

Механический способ определения площадей производится:

- 1) По плану
- 2) По измерениям, полученным на местности

Проектный план это:

- 1) Основной графический документ
- 2) Разбивочный чертёж
- 3) Схематический чертёж

Механическое проектирование производится:

- 1) Планиметром
- 2) Теодолитом
- 3) Нивелиром

В результате подготовительных работ для перенесения проекта в натуру составляется:

- 1) Разбивочный чертёж
- 2) Проектный план
- 3) Схематический чертёж

Самый не высокоточный метод перенесения проекта в натуру:

- 1) Промеров
- 2) Угломеров
- 3) Графический

Главная сеть опорных точек:

- 1) Съёмочная
- 2) Сгущения
- 3) Региональная
- 4) Государственная

Самый высокоточный способ определения площадей является:

- 1) Аналитический

- 2) Графический
- 3) Механический

Правильный ответ: 1

Определение площадей палетками относится к способу:

- Аналитическому
- Графическому
- Механическому

II. Тип заданий: реферат

Темы рефератов:

- 1 Способы пересчета координат из одной системы в другую.
- 2 Способы исправления устаревших планово-картографических материалов.
- 3 Способы проектирования участков в землеустройстве с выполнением требований по конфигурации и ориентированию основного направления обработки.
- 4 Способы перенесения проектов землеустройства в натуру.
- 5 Технические возможности применения электронных геодезических приборов для получения исходных (к проектированию) контурных планов.
- 6 Технические возможности применения электронных геодезических приборов для перенесения проектов землеустройства в натуру.
- 7 Сравнительные характеристики различных способов проектирования участков в землеустройстве.
- 8 Приемы закрепления окружных границ землевладений после обозначения их на местности временными знаками.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Значение геодезических обследований и изысканий при землеустройстве. Объекты проектирования.
2. Виды геодезических работ при землеустройстве.
3. Требования к точности геодезических работ при землеустройстве. 4. Государственная геодезическая сеть
5. Опорная межевая сеть
6. Межевые съёмочные сети
7. Элементы геодезических разбивочных работ. Построение на местности проектного горизонтального угла. Отложение на местности проектного расстояния.
8. Элементы геодезических разбивочных работ. Перенесение на местность проектной отметки. Перенесение на местность линий проектного уклона.
9. Способы выноса в натуру проектных точек. Способ полярных координат. Способ прямоугольных координат.
10. Способы выноса в натуру проектных точек. Способ прямой угловой засечки. Способ линейной засечки.
11. Способы выноса в натуру проектных точек. Способ проектного теодолитного (полигонометрического) хода. Способ промеров по створу.
12. Разбивка на местности круговых кривых
13. Составление разбивочного чертежа
14. Топографические карты и планы
15. План (карта) границ земельного участка. План (карта) земельного участка
16. Кадастровый план земельного участка и дежурные кадастровые карты

17. Цифровые модели местности
18. Электронные карты и планы
19. Общие сведения о межевании
20. Аналитические способы проектирования границ земельных участков
21. Графический способ проектирования границ земельных участков
22. Методы межевания и способы межевой съёмки земельных участков
23. Определение площади и контроль межевания земельного участка
24. Формирование межевого землеустроительного дела

Тест по дисциплине

Линия измерена на наклонном участке местности, затем вычислено её горизонтальное проложение, указать что больше

1. Горизонтальное проложение и измеренное расстояние одинаковы
2. Горизонтальное проложение
3. Измеренное расстояние

При определении координат точки методом прямой угловой засечки необходимо измерить:

1. Горизонтальный угол и расстояние
2. Два горизонтальных угла
3. Два расстояния

При определении координат точки методом прямой линейной засечки необходимо измерить

1. Горизонтальный угол и расстояние
2. Два горизонтальных угла
3. Два расстояния

Межевание представляет собой

1. Работы по изъятию (выкупу) земельных участков для государственных и муниципальных нужд и предоставления гражданам и юридическим лицам земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
2. Работы по установлению на местности границ муниципальных и других административно-территориальных образований, границ земельных участков с закреплением межевыми знаками и определением их координат
3. Координатное обеспечение государственного кадастра недвижимости

В аналитическом методе определения площадей используются данные, полученные из измерений

1. На плане
2. На плане и на местности
3. На местности

В чём заключается содержание прямой геодезической задачи

1. Определение превышения между точками по известным высотам этих точек
2. Вычисление высоты последующей точки по измеренному превышению и высоте начальной точки
3. Вычисление дирекционного угла и горизонтального проложения линии по известным координатам концов этой линии
4. Вычисление координат последующей точки по измеренным дирекционному углу и горизонтальному проложению и известным координатам начальной точки

При определении координат точки полярным методом необходимо измерить

1. Горизонтальный угол и расстояние
2. Два горизонтальных угла
3. Два расстояния

Наилучший угол пересечения прямых при прямой угловой засечке

1. Близкий к 0 градусов

2. Близкий к 180 градусов
3. Близкий к 90 градусов

Какой современный вид построений государственных геодезических сетей самый точный

1. Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть (ФАГС)
2. Высоточная геодезическая сеть (ВГС)
3. Спутниковая геодезическая сеть 1 класса (СГС-1)

Дирекционный угол отсчитывается от

1. Северного направления линии, параллельной осевому меридиану по ходу часовой стрелки
2. Ближайшего направления осевого меридиана
3. Северного направления меридиана начальной точки по ходу часовой стрелки

Румб отсчитывается от

1. Северного направления линии, параллельной осевому меридиану по ходу часовой стрелки
2. Ближайшего направления осевого меридиана
3. Северного направления меридиана начальной точки по ходу часовой стрелки

Наилучший угол пересечения прямых при прямой линейной засечке

1. Близкий к 0 градусов
2. Близкий к 180 градусов
3. Близкий к 90 градусов

В графическом методе определения площадей используются данные, полученные из измерений

1. Линейных элементов на плане
2. На плане планиметром
3. Угловых элементов на плане

Геодезическая сеть - это совокупность геодезических пунктов с:

1. надежно определенными координатами;
2. приблизительно определенными координатами;
3. точками не имеющими координат.

Если проектная линия проходит параллельно заданному направлению, то заданную площадь проектируют:

1. треугольником;
2. четырехугольником;
3. трапецией.

Самый точный способ проектирования участков:

1. аналитический;
2. графический;
3. механический.

Механический способ проектирования применяется, если площадь имеет:

1. большое количество поворотов;
2. короткие линии гона;
3. извилистую границу.

Аналитическое проектирование участков может проводиться методом:

1. треугольника;
2. четырехугольника;
3. трапеции;
4. многоугольника.

Графическое проектирование участков - это проектирование путем:

1. вычисления площади предварительно спроектированного участка и проектирование недостающей или избыточной площади;
2. вычисление проектных отрезков по заданным площадям и по результатам измерений углов и линий на местности;
3. по координатам.

В результате подготовительных работ для перенесения проекта в натуру составляется:

1. разбивочный чертеж;
2. проектный план;
3. схематический чертеж.

Если проектная линия проходит через данную точку, то заданную площадь проектируют:

1. треугольником;
2. четырехугольником;
3. трапецией.

Перенесение проекта в натуру представляет действие:

1. обратное съемке;
2. процесса съемки;
3. составление плана.

Критерии оценивания

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия

темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.