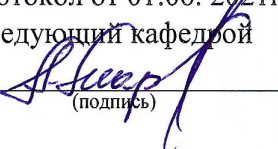


ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Рег. № ПОПВ.03.18
« 01 » 07 20 21 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от 01.06.2021г. № 8
Заведующий кафедрой

_____ Мармулев А.Н.
(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.18 Инженерная геодезия

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Новосибирск 2021

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения	ОПК-3	Тестовые вопросы
2	Методы измерений на земной поверхности	ОПК-3	Тестовые вопросы
3	Приборы и оборудование для геодезических работ	ОПК-3	Тестовые вопросы
4	Виды и способы геодезических съемок;	ОПК-1, ОПК-3	Тестовые вопросы
5	Геодезические сети (ГТС)	ОПК-1	Тестовые вопросы
6	Теодолитная съемка	ОПК-3	Тестовые вопросы
7	Нивелирные работы	ОПК-1	Тестовые вопросы
8	Составление топографических планов местности;	ОПК-1, ОПК-3	Тестовые вопросы
9	Геодезические разбивочные работы	ОПК-1, ОПК-3	Тестовые вопросы
10	Подготовка к контрольной работе	ОПК-1, ОПК-3	Выполнение работы, тестовые вопросы
11	Подготовка к зачету	ОПК-3	Вопросы к зачету

1. Контрольная работа

Варианты задания для контрольной работы определяются преподавателем по методическим указаниям для выполнения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине.

Критерии оценки:

- оценка «**отлично**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена и защищена в установленный срок, все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано хорошее знание темы, использован творческий подход;

- оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме, все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но допущены недочеты не принципиального характера;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена на среднем уровне, требует доработки и исправлений.

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если требования, предъявляемые к работе не выполнены и их доля оставляет более 50% от поставленных вопросов.

2. Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Исторический обзор развития геодезии

3. Виды геодезии и их содержания
4. Организация топографо-геодезической службы в России
5. Масштабы планов и карт и их точность.
6. Картография и ее содержание
7. Форма и размеры земли
8. Влияние кривизны Земли на измеренные расстояния.
9. Единицы измерения принятые в геодезии
10. Система координат применяемая в геодезии
11. Четвертичная система ориентирования
11. Государственные геодезические сети и их виды
13. Понятие о триангуляции, трилатерации и полигонометрий
14. Виды съемки местности.
15. Способы съемки контуров местности.
16. Горизонтальная съемка и ее виды
17. Вертикальная съемка.
18. Основные геодезические приборы
19. Классификация геодезических приборов
20. Вспомогательные инструменты и принадлежности
21. Теодолит, устройство и назначение
22. Система географических координат.
23. Нивелир. Устройство и назначение
24. Прямоугольная система координат Гаусса-Крюгера.
25. Рельеф. Основные формы рельефа
26. Ориентирование линий.
27. Виды нивелирования.
28. Виды масштабов и их точность
29. Магнитный меридиан. Склонение магнитной стрелки.
30. Топографические карты и планы.
31. Дирекционный угол.
32. Задачи, решаемые на картах и планах.
33. Условные знаки планов и карт.
34. Приборы для измерения горизонтальных углов.
35. План, карта и их технологическое использование
36. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.
37. Линейные измерения.
38. Приборы, используемые для линейных измерений.
39. Графический способ расчета площадей.
40. Механический способ измерения площадей.
41. Планиметр и его устройство
42. Нивелирование.
43. Румб линии. Определение румбов.
44. Приборы используемые для нивелирования.
45. Магнитный азимут, склонение магнитной стрелки,
46. С какой целью создают съемочное обоснование.
47. Дать описание карты, плана, профиля.

48. Государственные геодезические сети и их виды.
49. Государственные геодезические плановые и высотные сети.
50. Ориентирование по карте.
51. Принципы построения государственных геодезических сетей.
52. Виды топографических съемок.
53. Что называют разграфкой и номенклатурой топографических карт.
54. В чем заключается привязка теодолитного хода.
56. Элементы геодезических разбивочных работ.
57. Способы разбивки сооружений.
58. Система прямоугольных координат.
59. Угловые измерения
60. Условные знаки планов и карт.
61. Дайте определение горизонталей, высоты сечения и заложения рельефа.
62. Уклон местности и его определения.

Критерии оценки сдачи студентами зачета:

№ п/п	Критерий оценки	Оценка
1	Полные и точные ответы на 3 вопроса	отлично
2	Полные и точные ответы на 2 вопроса	хорошо
3	Полные и точные ответы на 1 вопрос	удовлетвор
4	Не полный и не точный ответ на вопросы и менее	не удовлетвор

3. Тестовые задания по усвоению компетенций ОПК-1, ОПК-3:

3.1. Тестовые задания по усвоению компетенций ОПК-1,

1. Способ съемки местности для создания плана (карты) с показателями рельефа:
 - а) буссольная
 - б) нивелирная
 - в) теодолитная
 - г) топографическая
2. Геодезический прибор, используемый для измерения превышений:
 - а) теодолит
 - б) нивелир
 - в) тахеометр
 - г) кипрегель
3. Геодезический прибор, используемый для измерения горизонтальных углов на местности:
 - а) теодолит
 - б) нивелир
 - в) тахеометр
 - г) кипрегель
4. Система координат, применяемая при создании планов:
 - а) астрономическая
 - б) геодезическая
 - в) полярная
 - г) прямоугольная (Гаусса-Крюгера)
5. Знаки геодезической сети, показывающие высоту местности (точки)
 - а) пирамида
 - б) сигнал
 - в) репер
 - г) межевой знак

3.2. Тестовые задания по усвоению компетенций ОПК-3

1. Единицы измерения на нивелирных рейках это:
 - а) миллиметры +
 - б) сантиметры
 - в) километры
2. Построить профиль по карте можно по:
 - а) вертикалям
 - б) горизонталям +
 - в) углам
3. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:
 - а) забивают кольшки в землю в уровень с землей
 - б) забивают рядом сторожок
 - в) окапывают канавкой и забивают кольшек в уровень с землей и рядом сторожок +
4. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
 - а) по квадратам +
 - б) по прямоугольникам
 - в) по конусам
5. В углах рамки топографической карты указывается:
 - а) расстояние
 - б) азимут
 - в) широта и долгота +

3.3. Тестовые вопросы:

Тема: Методы измерений на земной поверхности

1. Современное представление о форме и размерах Земли.
2. Что называется уровенной поверхностью?
3. В чем физический смысл определения Земли как референц – эллипсоида?
4. Для чего поверхность Земли представлена как многогранная проекция (разбита на трапеции)?
5. Как влияет кривизна земли на измеренные расстояния?
6. Какие существуют методы измерения линий на местности?
7. Как находят горизонтальное проложение измеренных линий?
8. Как определяется расстояния до непреступных точек?
9. Способы определения горизонтальных углов на местности.
10. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности.

Тема: Государственные геодезические сети (ГГС)

1. Определение и виды Государственных геодезических сетей.
2. Классы геодезических сетей.
3. Методы и специфика построения ГГС.
4. Понятие и сущность метода триангуляции;
5. Понятие и сущность метода трилатерации.
6. Метод полигонометрии.
7. Для чего в ГГС определяются пункты Лапласа.
8. Закрепление пунктов геодезической сети на местности.
9. Высотные геодезические сети.
10. Что считают за условно уровенную поверхность Земли.

Тема: Виды и способы геодезических съемок

1. Понятие о съемках местности
2. Виды съемки местности
3. Горизонтальная съемка и её виды
4. Буссольная съемка

5. Теодолитная съемка
6. Вертикальная (высотная съемка местности)
7. Способы геодезических съемок местности
8. Способ обхода или полигонов
9. Способ полярных координат
10. Способ угловых засечек
11. Способ перпендикуляров
12. Способ триангуляции

Тема: Приборы и оборудование для геодезических работ

1. Классификация геодезических приборов.
2. Угломерные оптико-механические приборы:
 - буссоль, ее устройство и назначение;
 - теодолит, его устройство и назначение;
 - измерение горизонтальных углов теодолитом;
 - измерение вертикальных углов теодолитом.
3. Тахеометр, его устройство и назначение.
4. Оптико-электронные приборы для линейных измерений.
5. Мерные ленты.

Тема: Теодолитная съемка и нивелирные работы

1. Задачи и методы теодолитной съемки
2. Устройство теодолита
3. Поверки теодолита
4. Обработка результатов теодолитной съемки
5. Задачи и методы нивелирования
6. Устройство нивелира
7. Поверки нивелира
8. Нивелирные рейки
9. Геометрическое нивелирование и его способы.
10. Вычисление отметок точек
11. Нивелирование трассы
12. Нивелирование поверхности
13. Обработка результатов нивелирной съемки

Тема: Составление топографических планов местности

1. Назначение и виды топографических съемок
2. Тахеометрическая съемка
3. Составление плана местности по результатам топографической съемки
4. Построение и оцифровка сетки координат
5. Нанесение на план точек съемочного обоснования
6. Определение превышений между связующими точками
7. Рисовка рельефа и ситуации.

Тема: Геодезические разбивочные работы

1. Назначение организации разбивочных работ
2. Способы разбивочных работ
3. Расчет разбивочных элементов
4. Геодезические разбивочные сети
5. Разбивка пикетажа
6. Разбивка сетей и профилей
7. Вынос на местность планового положения точек сооружений.

Критерий оценки знаний:

- «зачтено» выставляется при ответе на поставленные вопросы правильно не менее 60%;

- «не зачтено» оцениваются ответы, среди которых ошибочные составляют 50% и менее от поставленных вопросов.

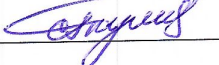
4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель  С.М. Тулиглович
(подпись)

« 01 » 06 2021 г.