

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет
наименование факультета



УТВЕРЖДАЮ

Декан _____
наименование факультета

_____ Г.
подпись *инициалы фамилия*

_____ *дата*

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.02.02 Инженерно-геодезические съемки

Индекс и наименование дисциплины

Кафедра Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование
наименование кафедры

Уровень высшего образования _____ специалитет _____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 21.05.01 Прикладная геодезия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) _____ Инженерная геодезия _____
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____ очная/заочная _____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы _____ 2021 _____

Волгоград
2022 г.

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

1. Горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до заданной линии, это –
румб;
дирекционный угол;
магнитный азимут;
истинный азимут

2. Горизонтальный угол отсчитываемый от ближайшего конца осевого меридиана до заданного направления, это –
румб;
дирекционный угол;
магнитный азимут;
истинный азимут

3. В каких пределах измеряется румб ?

0°–180°

0°–360°

0°–270°

0°–90°

4. В каких пределах измеряется дирекционный угол ?

0°–180°

0°–360°

0°–270°

0°–90°

5. При камеральной обработке геодезических данных, возникают погрешности по характеру они делятся на:

грубые, систематические, случайные;

ложные, тревожные, недопустимые;

допустимые, возможные, предсказуемые;

грубые, ложные, случайные

6. Чертёж, дающий в уменьшенном и подробном виде изображение горизонтальной проекции небольшого участка местности, в пределах которого кривизна уровенной поверхности не учитывается – это...

профиль

карта

разрез

план

7. Чертёж, на котором изображается в уменьшенном виде сечение вертикальной плоскости поверхности Земли по заданному направлению – это...

профиль
карта
разрез
план

8. Если на плане изображена только ситуация, без рельефа, то такой план называется ...

топографическим
электронным
контурным
цифровым

9. Если на плане изображена и ситуация и рельеф, то такой план называется ...

топографическим
электронным
контурным
цифровым

10. Процесс сравнения некоторой физической величины с другой одноимённой величиной, принятой за единицу меры, называется –

вычислением
измерением
отклонением
обработкой

11. Сущность тахеометрической съёмки

контурная съёмка
высотная съёмка
топографическая, т.е. контурно-высотная съёмка
съёмка ситуации и рельефа

12. Теодолитные ходы представляют собой системы ломаных линий, по форме различают следующие виды:

замкнутый, висячий, лежащий
замкнутый, разомкнутый, висячий
разомкнутый, сомкнутый, висячий
замкнутый, диагональный

13. Стереофотосхема - это

А) Пара фотосхем, одна из которых смонтирована из левых, а другая из правых частей комплекта перекрывающихся аэрофотоснимков

В) Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей контактных или увеличенных снимков

С) Фотографический план местности на точной геодезической основе, полученный путем аэрофотосъемки или космической съемки с последующим преобразованием снимков из центральной проекции в ортогональную с помощью метода ортотрансформирования

14. Накладной монтаж – это...

А) Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей контактных или увеличенных снимков.

В) Соединение контактных отпечатков аэрофотоснимков по их общим контурам

С) Степень соблюдения продольных и поперечных перекрытий

15. Фотограмметрическое качество аэроснимков - это

А) Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей контактных или увеличенных снимков.

В) Соединение контактных отпечатков аэрофотоснимков по их общим контурам

С) Степень соблюдения продольных и поперечных перекрытий, не прямолинейность маршрутов

16. В каких пределах должна находиться величина продольных перекрытий на накладном монтаже аэрофотоснимков

А) 20-30 %

В) 80-90 %

С) 56-80 %

17. Ортофотоплан – это

А) Фотографический план местности на точной геодезической основе, полученный путем аэрофотосъемки или космической съемки с последующим преобразованием снимков из центральной проекции в ортогональную с помощью метода ортотрансформирования

В) Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей контактных или увеличенных снимков

С) пара фотосхем, одна из которых смонтирована из левых, а другая из правых частей комплекта перекрывающихся аэрофотоснимков

18. По способу организации работ аэрофотосъемку делят на

А) Маршрутная АФС, Площадная АФС, Комбинированная АФС

В) Маршрутная АФС, Площадная АФС

С) Площадная АФС, Комбинированная АФС

19. Прямые дешифровочные признаки

А) Форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон

- В) Текстура, структура, цвет, фототон
- С) Цвет, фототон

20. Косвенные дешифровочные признаки...

- А) Объекты, свойства объектов, индикаторы движение и изменения
- В) Объекты, свойства объектов
- С) Свойства объектов, цветной снимок

21. Период обращения спутников системы GPS:

- 1) 1 ч 33 м 54 с;
- 2) 11 ч 58 м 00 с;
- 3) 4 ч 02 м 00 с;

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

**Методические рекомендации обучающимся по подготовке к
тестированию**

Тестирование – одна из форм контроля знаний студентов, который осуществляет преподаватель после изучения ими программы учебной дисциплины. Экзамен или зачёт в форме тестирования обладает целым рядом преимуществ перед традиционной формой диалога «преподаватель-студент». Особенность экзамена (зачёта) в форме тестирования – жёсткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

Преимущества тестирования:

Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. Проверка результатов теста проводится в присутствии студентов с использованием карты ответов (ключа).

Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором

может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объём материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях;

Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие.

При подготовке к письменному тестированию студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу.

Эффективность подготовки студентов к тестированию зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к тестированию студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвящённым теме практического занятия, в рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить наиболее сложные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к тестированию по одному лекционному занятию занимает от 2 до 4-х часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения.

Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала и учебных пособий по дисциплине, изданных за последние 5 лет.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для выступления на семинаре

1. Редукционные поправки.
2. Высотные инженерно-геодезические сети.
3. Закрепление пунктов плановой и высотной основы.
4. Применение метода геометрического нивелирования.
5. Применение методов микронивелирования.

6. Применение тригонометрического нивелирования.
7. Характеристика крупномасштабных планов. Точность, детальность и полнота планов.
8. Выбор масштаба съемки.
9. Выбор высоты сечения рельефа.
10. Масштаб съемки и высота сечения рельефа для различных территорий.
11. Обоснование крупномасштабных съемок.
12. Создание планового обоснования для крупномасштабных съемок.
13. Высотное и съемочное обоснование для крупномасштабных съемок.
14. Методы съемки застроенной и незастроенной территории.
15. Горизонтальная и вертикальная съемка.
16. Тахеометрическая съемка, выполняемая теодолитом.
17. Тахеометрическая съемка, выполняемая электронным тахеометром.
18. Мензульная съемка.
19. Нивелирование поверхности по квадратам.
20. Аэрофотограмметрический метод съемки.
21. Фототеодолитная съемка.
22. Методы съемки подземных коммуникаций.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выступления на семинаре**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Материал усвоен в полном объёме, его изложение логично и последовательно. Выводы и обобщения последовательны и закончены. Примеры правильны и выбор их аргументирован.
«Хорошо»	В усвоении материала есть незначительные пробелы, оно не всегда системно. В выводах и обобщениях есть небольшие неточности. Примеры правильны, но не аргументированы.
«Удовлетворительно»	В усвоении теоретического материала существуют проблемы, нет системы изложения. Выводы и обобщения не аргументированы. Не все приведённые примеры правильные.
«Неудовлетворительно»	Основное содержание учебного материала не усвоено, выводов и обобщений нет. Отсутствуют примеры или они неправильные.

**Методические рекомендации обучающимся по подготовке к
выступлению на семинаре**

Семинарские и практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты

выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Обучающимся следует при подготовке к практическим занятиям:

- ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии;
- внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выписать основные термины;
- ответить на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовиться дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уяснить, какие учебные элементы остались для вас неясными и постараться получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к практическому занятию включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации; самостоятельное решение ситуационных задач, изучение нормативно-правовых документов.

Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам.

В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских

занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки.

Обучающийся имеет право ознакомиться с ними. Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ

1. Общие сведения об инженерных изысканиях, их видах и особенностях.
2. Состав инженерно-геодезических изысканий.
3. Геодезическое обеспечение горно-проходческих и буровых работ.
4. Геодезическое обеспечение электроразведки, сейсморазведки, магнитной разведки.
5. Назначение и виды инженерно-геодезических опорных сетей.
6. Характерные особенности инженерно-геодезических опорных сетей.
7. Принципы проектирования и расчет точности построения опорных сетей.
8. Требования к точности проектов планового и высотного обоснования.
9. Ступени развития сетей и расчет точности на каждой ступени.
10. Триангуляционные сети. Типовые схемы сетей.
11. Методы оценки проектов триангуляции.
12. Особенности угловых измерений в триангуляции.
13. Трилатерационные сети. Типовые схемы сетей.
14. Особенности линейных измерений в трилатерации.
15. Линейно-угловые построения.
16. Инженерная полигонометрия.
17. Методы оценки проектов полигонометрических сетей.
18. Особенности угловых и линейных измерений в инженерной полигонометрии.
19. Короткобазисная полигонометрия.
20. Геодезическая строительная сетка, назначение и требования к точности.
21. Технология создания строительных сеток.
22. Детальная разбивка строительной сетки осевым способом.

23. Детальная разбивка строительной сетки способом редуцирования.
24. Системы координат, применяемые в инженерно-геодезических работах.
25. Переход от частной (условной) к геодезической системе координат.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Расчётно-графическая работ выполнена в соответствие с требованиям и в предусмотренные сроки. При ответе на поставленные вопросы обучающийся показывает наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета; полное, чёткое, грамотное и логически стройное изложение материала; свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов
«Не зачтено»	Расчётно-графическая работа не выполнена или выполнена не в соответствии с требованиями. Наличие ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании поставленного опроса; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Расчётно-графическая работа – это самостоятельное исследование, которое создано на обоснование теоретического материала по основным темам курса и выработку навыков практического выполнения расчётов.

Цель расчётно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального вариан-та организации взаимодействия.

Студенты работают над темой индивидуальной работы под руководством преподавателя. Каждый студент получает отдельный вариант расчётно-графической контрольной работы. Номер варианта задания РГР соответствует порядковому номеру студента в списке группы. Расчётно-графическую работу необходимо выполнять на бумаге формата А4, с вычерченной рамкой (слева – 20 мм, справа, сверху и снизу – 5 мм) и угловым штампом и оформить в виде папки с титульным листом. Изложение материала с каждого задания расчётно-графической работы должен осуществляться в такой периодичности: теоретическое обоснование вопроса, который рассматривается; математические расчёты; анализ и подведение полученных результатов, выводы.

Перед решением каждой задачи нужно выписать её условие с числовыми данными, и дать чертёж, соблюдая масштаб. Решение должно сопровождаться

краткими, последовательными и грамотными пояснениями и аккуратными схемами. При затруднениях, встречающихся в ходе выполнения расчётно-графических работ, полезно обращаться к аналогичным задачам, имеющимся в рекомендуемой литературе.

Результаты расчётов, схемы и рисунки выполняются карандашом или тушью на одной стороне листа формата А4. Все арифметические вычисления следует проводить с достаточной точностью.

Приветствуется выполнение всех расчётов, схем, рисунков в электронном виде, при наличии необходимых навыков. В выводах РГР подводятся итоги из всех освещенных вопросов, а также определяются основные проблемы и пути их возможного решения. После выполнения расчётно-графической работы студент сдает её на проверку преподавателю в назначенное время.

После получения проверенной работы студент должен исправить все ошибки с учётом всех сделанных замечаний. Исправления, выполненные на отдельных листах, следует вложить в соответствующие места отрецензированной работы. Отдельно от работы исправления не рассматриваются. Студент обязан сохранить до зачёта (экзамена) все выполненные и защищённые расчётно-графические работы.

Задания для выполнения контрольных работ

Задание 1. Геодезические разбивочные работы.

Задание 2. Плановые геодезические опорные сети

Задание 3. Плановые геодезические разбивочные сети

Задание 4. Высотные геодезические опорные сети

Задание 5. Высотные геодезические разбивочные сети

Задание 6. Крупномасштабные топографические съёмки

Задание 7. Топографические съёмки городских территорий

Задание 8. Изыскания трасс линейных сооружений

Задание 9. Трассирование автодороги в горной местности

Задание 10. Геодезические работы при гидрометеорологических изысканиях

Задание 11. Наблюдения за плановыми смещениями сооружений

Задание 12. Геодезические работы при возведении гражданских зданий

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа выполнена в соответствии с требованиями. Выводы и обобщения последовательны и закончены, но есть небольшие неточности. Примеры правильны, их выбор аргументирован.

«Не зачтено»	Контрольная работа не выполнена или выполнена не в соответствии с требованиями. Выводы и обобщения аргументированы.
--------------	---

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа включает в себя материал практического характера. Цель этого материала состоит в закреплении полученных студентами на лекциях и при самостоятельном чтении учебно-методической литературы знаний. Перечень обязательных заданий представлен в методических указаниях для выполнения практических занятий.

К выполнению контрольной работы важно приступать только после ознакомления с материалами методических материалов, рекомендованных к соответствующей теме. Выполнение контрольной работы является формой текущего контроля.

Самостоятельность в выполнении контрольной работы проверяется преподавателем путём их сравнения, а в случае уличения студентов в «плагиате» данная работа ему не засчитывается, что отражается на контрольной итоговой оценке.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания

для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1.5 - Планирует инженерно-геодезические изыскания при крупномасштабных топографических съемках, владеет методами полевых и камеральных работ, способен планировать инженерно-геодезические изыскания, а также координатных построений специального назначения владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру	1-10	1-30	1-8

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

- 1. Совокупность сведений об изображенной на карте территории – это:**
 содержание карты
 название карты
 масштаб карты
 назначение карты

- 2. Размер картографируемой территории и её положение относительно**

рамок, а также размещение внутри рамок её названия называется:

- дополнительными данными карты
- легендой карты
- компоновкой карты
- вспомогательным оснащением карты

3. Система деления карт на отдельные листы называется ...

- разграфкой
- номенклатурой
- компоновкой
- легендой

4. Буквенно-числовое обозначение листа многолистной карты называется

...

- разграфкой
- номенклатурой
- компоновкой
- легендой

5. Крупномасштабными считаются карты в интервале масштабов:

- 1:5000 и крупнее
- 1:10 000 ... 1:100 000
- 1:200 000 ... 1:100 0000
- мельче 1:1000 000

6. Определить длину линии А-В на местности, если её длина на карте масштаба 1: 50 000 составляет 4,8 см

- $D = 24000 \text{ м}$
- $D = 2400 \text{ м}$
- $D = 240 \text{ м}$
- $D = 24 \text{ м}$

7. Сколько листов карты масштаба 1: 100 000 содержится в листе карты масштаба 1: 1000 000 ?

- 144
- 256
- 16
- 4

8. Определить верную формулу вычисления концентрации (Q), объектов п, приходящихся на единицу площади (P)

- $Q = \pi \cdot P$
- $Q = \pi / 2P$
- $Q = \pi / P$
- $Q = \pi + P$

9. Вычислить интервал деления листа карты масштаба 1: 100 000 по широте ?

0°20' 00"

4°00' 00"

0°02'30"

0°00'25"

10. Чему равна отметка точки С, если точка расположена между горизонталями с одинаковыми отметками, равными 180,0 м. Высота сечения рельефа 10 м

НС = 170,0 м

НС = 175,0 м

НС = 190,0 м

НС = 185,0 м

и т. д.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Особенности угловых и линейных измерений в инженерной полигонометрии.
2. Короткобазисная полигонометрия.
3. Геодезическая строительная сетка, назначение и требования к точности.
4. Технология создания строительных сеток.
5. Детальная разбивка строительной сетки осевым способом.
6. Детальная разбивка строительной сетки способом редуцирования.
7. Системы координат, применяемые в инженерно-геодезических работах.
8. Переход от частной (условной) к геодезической системе координат.
9. Редукционные поправки.
10. Высотные инженерно-геодезические сети.
11. Закрепление пунктов плановой и высотной основы.
12. Применение метода геометрического нивелирования.
13. Применение методов микро nivelирования.
14. Применение тригонометрического нивелирования.
15. Характеристика крупномасштабных планов. Точность, детальность и полнота планов.
16. Выбор масштаба съемки.
17. Выбор высоты сечения рельефа.
18. Масштаб съемки и высота сечения рельефа для различных территорий.
19. Обоснование крупномасштабных съемок.
20. Создание планового обоснования для крупномасштабных съемок.
21. Высотное и съемочное обоснование для крупномасштабных съемок.
22. Методы съемки застроенной и незастроенной территории.
23. Горизонтальная и вертикальная съемка.
24. Тахеометрическая съемка, выполняемая теодолитом.
25. Тахеометрическая съемка, выполняемая электронным тахеометром.
26. Мензульная съемка.

27. Нивелирование поверхности по квадратам.
28. Аэрофотограмметрический метод съемки.
29. Фототеодолитная съемка.
30. Методы съемки подземных коммуникаций.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задание 1. Составить программу инженерно-геодезических работ на объекте (площадное сооружение), заданном на карте масштаба 1: 25 000.

Задание 2. Составить смету на инженерно-геодезические изыскания.

Задание 3. Указать мероприятия по защите окружающей среды.

Задание 4. По карте масштаба 1:25 000 подсчитать площадь водного объекта с использованием палетки.

Задание 5. По карте масштаба 1:25 000 подсчитать объем водного объекта последовательным суммированием объемов призм

Задание 6. Разработать индивидуальный проект по созданию плановой опорной и высотной сетей с использованием технологии GPS-наблюдений.

Задание 7. Обосновать методы измерений и выбор аппаратуры, используемой при построении сети.

Задание 8. Выполнить предварительную оценку точности элементов запроектированной сети.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом

	успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – часть учебного процесса, включающая комплекс оценочных мероприятий, проводимых, как правило, в период экзаменационной сессии, оценка знаний, умений и навыков (компетенций), формируемых дисциплиной, проводимая в форме зачёта, зачёта с оценкой или экзамена.

Промежуточная аттестация в виде зачёта и экзамена по дисциплине «Общая карто-графия» преследует цель оценить работу обучающегося за период её изучения, полученные теоретические знания, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления зачёта и экзамена.

В рамках промежуточной аттестации, независимо от формы получения образования и формы обучения, обучающиеся имеют право на объективную оценку и основой этой оценки служат федеральные государственные образовательные стандарты.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в период экзаменационной сессии после завершения теоретического обучения в соответствующем семестре.

На очном отделении в учебном году промежуточная аттестация в виде зачёта по дисциплине «Общая картография» проводится после завершения V-го семестра, в виде экзамена – после завершения VI-го семестра. Для обучающихся заочной формы обучения, аттестация в виде зачёта по дисциплине «Общая картография», проводится в 5-ю сессию. в виде экзамена – в 6-ю сессию. Обучающиеся по индивидуальному учебному плану проходят промежуточную аттестацию в виде зачёта по дисциплине «Общая картография» в сроки, установленные в утверждённом индивидуальном учебном плане.

К промежуточной аттестации по дисциплине «Общая картография» допускаются обучающиеся, выполнившие все виды работ, предусмотренные технологической картой. Результаты промежуточной аттестации заносятся в зачётные книжки обучающихся и зачётно-экзаменационную ведомость. При внесении записи в зачётную книжку преподаватель обязан руководствоваться

соответствующим локальным нормативным актом Университета.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

1. Проектирование для технически несложных объектов осуществляется:
 - а) в одну стадию – рабочий проект
 - б) в две стадии – проект и рабочая документация
 - в) в одну стадию – рабочая документация
 - г) в три стадии
 - д) в одну стадию – научно-технический проект
2. Какой уровень называют нулем графика поста?
 - а) уровень на 0.5 м ниже самого низкого уровня воды
 - б) уровень на 0.5 м выше самого низкого уровня воды
 - в) уровень на 1.0 м выше самого низкого уровня воды
 - г) уровень на 1.0 м ниже самого низкого уровня воды
 - д) уровень на 2.0 м выше самого низкого уровня воды
3. Геометрический способ определения площадей состоит:
 - а) в разбивке участка на простейшие фигуры
 - б) в использовании палетки
 - в) в использовании планиметра
 - г) в использовании координат;
 - д) в использовании приращений координат.
4. Способ определения площадей с помощью палетки – это:
 - а) графический способ;
 - б) аналитический способ;
 - в) механический способ;
 - г) геометрический способ;
 - д) комбинированный способ.
5. Определение площади с использованием планиметра – это
 - а) механический способ;
 - б) аналитический способ;
 - в) графический способ;
 - г) геометрический способ;
 - д) комбинированный способ.
6. Определение площади с использованием координат – это
 - а) аналитический способ
 - б) механический способ
 - в) графический способ
 - г) геометрический способ
 - д) комбинированный способ
7. Более точным способом определения площадей является:
 - а) аналитический способ
 - б) механический способ

в) графический способ

г) геометрический способ

д) комбинированный способ

8. Основной метод съемки ситуации и рельефа при русловой съемке:

а) тахеометрическая, аэрофотосъемка

б) мензульная

в) нивелирование по квадратам

г) горизонтальная

д) мензульная, аэрофотосъемка

9. Наиболее употребляемый способ определения расходов воды:

а) графоаналитический

б) метод смешения

в) гидравлический

г) объемный

д) метод перпендикуляров

10. Проекция трассы на плоскость – это ...

а) продольный профиль

б) план

в) поперечный профиль

11. Комплекс инженерно-геодезических работ по выбору трассы – это ...

а) трассирование

б) съемочные работы

в) нивелирные работы

12. В горной местности проектируют трассу ...

а) «вольным ходом»

б) «напряженным ходом»

13. Оптимальные углы поворота на дорожных трассах

а) 35 – 45 °

б) 10 – 20 °

в) до 60 °

14. Точность линейных измерений по трассе и разбивке пикетов в полевом трассировании на равнинной местности

а) 1: 500

б) 1:1000 – 1: 2000

в) 1: 5000 – 1:7000

15. Круговая кривая имеет ... радиус

а) постоянный

б) переменный

16. В горной местности трасса представлена графическим материалом в виде ...

а) плана и профилей

б) абриса и профилей

17. В стесненных условиях детальную разбивку кривых нельзя выполнить способом ...

а) секущих (хорд)

б) прямоугольных координат

в) продолженных хорд

18. Шаг детальной разбивки кривых зависит от

а) длины кривой

б) величины угла поворота

в) радиуса

19. При вписывании переходных кривых по трассе радиус круговой кривой ...

а) уменьшается

б) увеличивается

20. Определение отметок по трассе выполняют:

а) геометрическим нивелированием IV класса

б) техническим нивелированием

в) гидростатическим нивелированием

20. Предельная погрешность в техническом нивелировании при проведении изысканий

а) 50 L

б) 30 L

21. Съемку мостового перехода экономичнее выполнять

а) мензурным методом

б) фототеодолитом

в) аэрометодами

22. При передаче отметок через водные препятствия тригонометрическим нивелированием используют

а) точные теодолиты типа Т5

б) теодолиты технической точности

в) высокоточные теодолиты Т1, Т2

23. Уклон летного поля должен быть не менее 5 промилле для ...

а) уменьшения объема земляных работ

б) быстрого отвода ливневых вод

в) безопасных взлетно-посадочных операций

24. Проектирование аэропортов выполняют

а) в две стадии

б) в три стадии

в) по требованию заказчика

25. Точность исходной плановой основы, с пунктов которой выносят в натуру оси аэропорта

а) 5 – 10 мм

б) 10 см

в) 5 см

26. Съемку аэродромной площадки на стадии рабочих чертежей выполняют

а) тахеометрическим методом

б) нивелированием поверхности по квадратам

в) мензурным способом

27. Главная взлетно-посадочная полоса аэропорта проектируется

- а) в зависимости от ситуации на местности
- б) вдоль направления господствующих ветров
- в) в любом направлении

28. Для составления планов равнинной, мало застроенной местности, узких полос вдоль линейных сооружений применяют ... съемку

- а) мензульную
- б) фототеодолитную
- в) тахеометрическую

Задания закрытой формы

(выбрать несколько правильных ответов из множества предложенных вариантов)

29. При трассировании выполняют нивелирование

- а) пикетов
- б) углов поворота
- в) плюсовых точек
- г) точек через 20 м
- д) пересечений с существующими сооружениями
- е) урезов воды
- ж) главных точек кривых

30. К высотным параметрам трассирования относят:

- а) радиусы горизонтальных кривых
- б) радиусы вертикальных кривых
- в) продольные уклоны
- г) длины переходных кривых
- д) длины элементов в профиле
- е) прямые вставки
- ж) углы поворота

31. В качестве плановой геодезической основы на мостовых переходах

используется

- а) трилатерация
- б) мостовая триангуляция
- в) полигонометрия в виде вытянутых ходов
- г) линейно-угловая сеть
- д) полигонометрия в виде полигонов

32. При исполнительной съемке построенных ЛЭП контролируют

- а) длины прямолинейных участков
- б) расстояние между опорами
- в) величину углов поворота
- г) габарит приближения провода
- д) вертикальность опор

33. Способом прямоугольных координат можно выполнить

- а) разбивку углов поворота по трассе
- б) перенесение пикетов на кривую
- в) разбивку вертикальных кривых

- г) разбивку круговых кривых в стесненных условиях
- д) вынесение на местность концов переходных кривых
- е) детальную разбивку круговых кривых. ___

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине***

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов на тестовые задания
«Удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов на тестовые задания
«Неудовлетворительно»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

**Методические рекомендации обучающимся по подготовке к
тестированию**

Тестирование – одна из форм контроля знаний студентов, который осуществляет пре-подаватель после изучения ими программы учебной дисциплины. Экзамен или зачёт в форме тестирования обладает целым рядом преимуществ перед традиционной формой диалога «преподаватель-студент». Особенность экзамена (зачёта) в форме тестирования – жёсткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

Преимущества тестирования:

Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. Проверка результатов теста проводится в присутствии студентов с использованием карты ответов (ключа).

Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объём материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях;

Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие.

При подготовке к письменному тестированию студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу.

Вопросы к тестированию, содержатся в СДО «Прометей». Эффективность подготовки студентов к тестированию зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к тестированию студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвящённым теме практического

занятия, в рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить наиболее сложные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к тестированию по одному лекционному занятию занимает от 2 до 4-х часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала и учебных пособий по дисциплине, изданных за последние 5 лет.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников