Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 09:11:57
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2f72f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Афонин В.В.
«27» 08 2019 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ГЕОДЕЗИЯ**
Направление подготовки	**35.03.10 Ландшафтная архитектура**
Направленность (профиль)	**Садово-парковое строительство и дизайн**
Квалификация (степень) выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование**
Ведущий преподаватель	**Карпушкин Алексей Владимирович, доцент**

Разработчик(и): *доцент, Карпушкин А.В.* _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……...3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….4
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..……..…9
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……16

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

В результате изучения дисциплины «**ГЕОДЕЗИЯ**» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **и дизайн Садово-парковое строительство и дизайн** Наименование направления, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 736 от 01.08.2017, формируют следующие компетенции формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**знает:** методику проведения геодезических измерений **умеет:** использовать геодезические приборы при решении профессиональных задач **владеет:** навыками информационно-коммуникационных технологиях в области геодезии	ОПК-1.6 Владеет знаниями о геодезических измерениях, приборах, информационно-коммуникационных технологиях в области геодезии и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания геодезии	2	лекции, лабораторные занятие	лабораторная работа
ПК-12	Способен к проведению предпроектных исследований и	**знает:** методику выполнения полевых геодезичесих измерений территории	ПК-12.1. Готовит и оформляет текстовые и графические материалы по предпроектной	2	лекции, лабораторные занятие	лабораторная работа

	подготовке данных для разработки раздела проектной документации на различные объекты ландшафтной архитектуры при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры		оценке территории или ее существующего состояния.			
		умеет: применять геодезические и навигационные приборы при изысканиях исследуемой территории				
		владеет: навыками принятия решений при выполнении в полевых условиях геодезических измерений участка проектирования.				

Компетенция (ОПК-1) также формируется в ходе освоения дисциплин: Ландшафтоведение, Ботаника, Информатика, Химия, Математика базовый уровень, Физика, Экология, Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Проектно-технологическая практика, Защита выпускной квалификационной работы,

Компетенция (ПК-12) также формируется в ходе освоения дисциплин: «Градостроительство с основами архитектуры», «Рисунок и живопись», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Архитектурная графика и основы композиции, ландшафтное проектирование», «Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Ознакомительная практика (учебная практика по геодезии)».

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

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Картографические проекции.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
2	Ориентирование линий местности.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
3	Формы рельефа. Решение задач по топографическим планам и картам: .	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
4	Измерение углов.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
5	Геодезические сети. Методы их создания.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
6	Техническое нивелирование.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
7	Тахеометрическая съемка	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.
8	Специальные съемки.	ПК-12, ОПК-1	лабораторная работа самостоятельная работа.

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	1-9	ПК-12, ОПК-1	Лабораторная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия» на различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания

Знанием методики выполнения полевых измерений и описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 2 семестр	ОПК-1.6 Владеет знаниями о геодезических измерениях, приборах, информационно-коммуникационных технологиях в области геодезии и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания геодезии а	обучающийся не знает значительной части основ геодезии и инженерно-геодезических изысканий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание теоретических основ инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
		не умеет использовать практические основы геодезии и	в целом успешное, но не системное умение использовать	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы,	сформированное умение использовать практические основы

		инженерно-геодезичеких изысканий при решении задач профессиональной деятельности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	практические основы инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности	умение использовать практические основы инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности	инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности
		обучающийся не владеет, навыками решения задач профессиональной деятельности при использовании практических основ инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности при использовании практических основ инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение решения задач профессиональной деятельности при использовании практических основ инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности	успешное и системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности при использовании практических основ инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий при решении задач профессиональной деятельности

ПК-12, 2 семестр	ПК-12.1. Готовит и оформляет текстовые и графические материалы по предпроектной оценке территории или ее существующего состояния.	обучающийся не знает значительной части нормативной базы в области геодезиии инженерно-геологических изысканий, не знает практику применения геодезических приборов, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание нормативной базы в области геодезии и инженерно-геодезических изысканий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
		не умеет принимать решения в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение принимать решения в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезии и инженерно-геодезических изысканий	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, принимать решения в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий	сформированное умение принимать решения в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий
		не владеет навыками принятия	обучающийся не владеет навыками	в целом успешное, но не системное	в целом успешное, но содержащее

		решений в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	принятия решений в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	владение навыками принятия решений в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий	отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками принятия решений в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной геодезиии инженерно-геологических изысканий

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

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1вариант

1. Определить гипотенузу я, если катеты равны *в=30м* и *с=40 м.*
2. Определить площадь кольца S, если наружный и внутренний радиусы соответственно равны *R* и *г.*
3. Определить катеты вис, если гипотенуза равна *а^50м* и острые углы треугольника *30°* и *60°.*

2вариант

1. Найти высоту трапеции /г, если ее основания равны *а=5* и *а=9 м,* площадь $S=21м^2$.

2. Определить гипотенузу *а* и катет *в,* если катет *с-10м,* а противолежащий ему угол равен *30°*.
3. Определить площадь треугольника, если его стороны равны б, *8 л 10 м.*

3.2. Лабораторная работа

Темы лабораторных работ: Картографические проекции. Ориентирование линий местности. Формы рельефа. Решение задач по топографическим планам и картам. Измерение углов. Геодезические сети. Методы их создания. Техническое нивелирование. Тахеометрическая съемка. Специальные съемки.

3.3. Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в форме трех модулей.

Вопросы рубежного контроля №1
Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. В чём состоит предмет геодезии, каковы его задачи?
2. Что такое уровенная поверхность, какими свойствами она обладает?
3. Какой математической поверхностью в первом приближении может быть заменена уровенная поверхность земли?
4. Каковы размеры эллипса Ф. Н. Красовского?
5. Что называется абсолютной и относительной отметками точки?
6. Что называется профилем местности?
7. Что называется масштабом карты?
8. Что называется численным масштабом? Что показывает знаменатель численного масштаба?
9. Что называется линейным масштабом?
10. Что называется основанием линейного масштаба?
11. Чему равны основание и наименьшее деление нормального поперечного масштаба?
12. Что называют точностью масштаба?
13. Что называют планом и картой, какая разница между ними?
14. Сущность равноугольной поперечно-цилиндрической проекции Гаусса.
15. Каким образом поверхность Земли делится на зоны, как их нумеруют?
16. Какими способами можно определить масштаб карты?
17. Плоскогоризонтальная система прямоугольных координат.
18. Что сделано для того, чтобы ординаты точек в каждой зоне были положительными?
19. Каково назначение линий координатной (километровой) сетки?
20. Что называют номенклатурой листов карт?
21. Какого масштаба карта положена в основу разграфки и номенклатуры, каковы размеры листа карты этого масштаба?
22. Совпадают ли границы и номера зон и колонн?
23. Как образуется номенклатура листов карты масштаба 1:1000000? Ответ сопроводите чертежом.

24. Начертите схему разграфки листа карты масштаба 1:1000000 на листы карт масштабов 1:500000, 1:300000, 1:200000 и 1:100000, укажите систему нумерации и размеры рамок листов карт этих масштабов, приведите примеры их номенклатуры.
25.Покажите схему разграфки листа карты масштаба 1:100000 на листы карт масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000, 1:5000 и 1:2000; укажите систему нумерации и размеры рамок листов карт этих масштабов, приведите примеры их номенклатуры?
26. Численный масштаб; его точность.
27. Построение диаграммы поперечного масштаба; отложение на диаграмме поперечного масштаба заданных расстояний.
28. Номенклатура листа топографической карты ; определение номера зоны и долготы осевого меридиана зоны.
29. Изучение условных топографических знаков.
30. Изучение рельефа, изображённого на листе топографической карты.
31. Масштабы заложений; определение по масштабам заложений крутизны ската.
32. Построение профиля местности по заданному на карте направлению.
33. Проведение на карте линии заданного уклона
34. Проведение границ водосборной площади.
35. Измерение по карте кривых линий при помощи курвиметра.
36. Определение географических координат точек, заданных на карте.
37. Определение прямоугольных координат точек, заданных на карте.
38. Определение дирекционного угла линии на топографической карте.
39. Вычисление истинного и магнитного азимутов по топографической карте.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какая часть сферы радиуса Земли принимается за плоскость?
2. Напишите и поясните рабочую формулу поперечного масштаба.
3. Дайте общее понятие о сети геодезических опорных пунктов и её назначений.Для какой цели нужны геодезические знаки - веха, пирамида, сигнал?
4. Какие существуют способы детальной разбивки кривых? Укажите достоинства и недостатки детальной разбивки кривой способом продолжения хорд и прямоугольных координат.
5. Это называют теодолитным ходом и для каких целей его прокладывают?
6. Какие вопросы решаются при рекогносцировке местности для прокладывания теодолитного хода?
7. Для какой цели производят эталонирование мерных приборов? Что называется створом линии?
8. Зачем необходимо провешивать измеряемую линию местности? Представьте на чертеже различные случаи вешения линий.
9. Как контролируют результат измерения линии? Как определяют измерения линии?
10. Какие углы наклона местности можно не принимать в расчёт при вычислении их горизонтальных проложений в теодолитных ходах обычной точности?

Вопросы рубежного контроля № 2
Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Какую форму имеет внутренняя поверхность ампулы цилиндрического уровня?
2. Чем заполняются ампулы уровней?
3. Что называется нуль пунктом и осью цилиндрического уровня?
4. При каком положении пузырька ось цилиндрического уровня занимает горизонтальное положение?

5. Что такое чувствительность уровня? От чего она зависит?
6. Что называется нуль пунктом и осью круглого уровня?
7. Как производится проверка и юстировка круглого уровня?
8. Что называется визирной осью зрительной трубы?
9. Как установить зрительную трубу для визирования?
10.Как устроен лимб угломерного инструмента и каково его значение?
11 .Что называется ценой деления лимба и как его определить?
12.Каково назначение алидады в угломерных инструментах?
13.Какое положение должен занимать уровень, установленный на алидаде? Как проверить и как произвести юстировку уровня?
14. Что называется осью вращения теодолита?
15.Какое условие предъявляется к положению визирной оси зрительной трубы теодолита? Почему она должна занимать такое положение?
16. Дайте общее понятие о сети геодезических опорных пунктов и её назначений.
17. Для какой цели нужны геодезические знаки - веха, пирамида, сигнал?
18. Что называют теодолитным ходом и для каких целей его прокладывают?
19. Какие вопросы решаются при рекогносцировке местности для прокладывания теодолитного хода?
20. Для какой цели производят эталонирование мерных приборов? Что называется створом линии?
21. Зачем необходимо провешивать измеряемую линию местности? Представьте на чертеже различные случаи вешения линий.
22. Как контролируют результат измерения линии? Как определяют измерения линии?
23. Какие углы наклона местности можно не принимать в расчёт при вычислении их горизонтальных проложений в теодолитных ходах обычной точности?
24.Как поступают в случаях, когда местные условия не позволяют произвести непосредственное измерение той или иной стороны теодолитного хода.
25. Какие углы хода выгоднее измерять, учитывая последующую обработку материалов, - правые или левые?
26.Каким образом измеряют углы с ориентированием лимба по задней линии?
27. Какие величины необходимо измерить при непосредственной невязке замкнутого и разомкнутого теодолитного хода к пунктам геодезической основы (укажите на чертеже)? Как осуществляется контроль привязки хода?
28.Какими способами производится съёмка контуров?
29. Каким образом производится съёмка перпендикулярами? Покажите на чертеже.
30. Какие величины измеряют при съёмке полярным методом и методом угловых засечек? Перечислите данные и определяемые величины при решении прямой и обратной задач на координаты.
31. Как распределяется угловая невязка fp хода и невязки по осям координат f_x и f_y?
32.Как можно с помощью невязок хода по осям координат установить, где допущен промах при измерении сторон и углов теодолитного хода?
33.Какие Вы знаете способы и контроль построения сетки квадратов?
34.Что служит контролем вычисления приращений координат в замкнутой фигуре?
35. Формула абсолютной невязки в приращениях координат и его геометрическое значение.
36. Что такое цена деления планиметра? Как она определяется?
37. От чего зависит цена деления планиметра?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какие существуют способы вычисления отметок связующих и промежуточных точек?
2. Объясните значение терминов: "красная отметка", "рабочая отметка", "синяя отметка". Что называют номенклатурой листов карт?
3. Какого масштаба карта положена в основу разграфки и номенклатуры, каковы размеры листа карты этого масштаба?
4. Совпадают ли границы и номера зон и колонн?
5. Как образуется номенклатура листов карты масштаба 1:1000000? Ответ сопроводите чертежом.
6. Начертите схему разграфки листа карты масштаба 1:1000000 на листы карт масштабов 1:500000, 1:300000, 1:200000 и 1:100000, укажите систему нумерации и размеры рамок листов карт этих масштабов, приведите примеры их номенклатуры.
7. Покажите схему разграфки листа карты масштаба 1:100000 на листы карт масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000, 1:5000 и 1:2000; укажите систему нумерации и размеры рамок листов карт этих масштабов, приведите примеры их номенклатуры?

Вопросы рубежного контроля № 3
Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что такое реперы?
2. Чем геометрическое нивелирование отличается от других видов нивелирования?
3. Перечислите преимущества геометрического нивелирования из середины перед нивелированием вперёд.
4. В каких случаях производится инженерно-техническое нивелирование? Виды этого нивелирования.
5. Что такое пикетная точка?
6. Какие точки кривой называются главными?
7. Для какой цели разбивают поперечники?
8. Для чего служит пикетажный журнал?
9. Как производится съёмка трассы инженерно-технического нивелирования?
10. .Какое может быть допущено расстояние от нивелира до реек при инженерно-техническом нивелировании? От чего оно зависит?
11. Может ли плюсовая точка быть связующей, а пикетная - промежуточной?
12. Что такое иксовая точка и каково её значение?
13. Перечислите возможные способы контроля работ при инженерно-техническом нивелировании при односторонних и двухсторонних рейках.
14. Какие существуют способы детальной разбивки кривых?
15. Объясните значение терминов: "красная отметка", "рабочая отметка", "синяя отметка".
16. Перечислить основные величины, которые следует определить при построении профиля.
17. По какой формуле вычисляют отметки проектной линии?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какими инструментами производится прокладка тахеометрического хода и тахеометрическая съёмка?

2. Как определяются расстояние и превышение между точками местности при прокладке тахеометрических ходов и тахеометрической съёмке? Какая разница между этим способом определения превышений и геометрическим нивелированием?
3. Какие ошибки оказывают главное влияние на превышение, получаемое тригонометрическим нивелированием?
4. Какое различие и что общего между планами, полученными при теодолитной съёмке и при тахеометрической съёмке?
5. Для какой цели прокладываются тахеометрические ходы?

3.4. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине «Геодезия» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура: зачет – 2 семестр.

3.4.1 Промежуточная аттестация

Вопросы выносимые на зачет

1. Понятие о форме и размерах Земли.
2. Уровенная поверхность. Геоид.
3. Что называется планом, картой, масштабом?
4. Какая часть сферы радиуса Земли принимается за плоскость?
5. Что называется масштабом и для чего он нужен?
6. Что представляет собой числитель и знаменатель численного масштаба?
7. Чем отличается крупный масштаб от мелкого?
8. Какая натуральная величина обычно принимается для основания графических масштабов?
9. Перечислите употребительные масштабы для планов и карт.
10. Что называется масштабными числами?
11. Что представляет собой масштаб поперечный?
12. Напишите и поясните рабочую формулу поперечного масштаба.
13. Что надо понимать под точностью масштаба?
14. Укажите точность масштаба 1:2000.
15. Что называется полигоном, ситуацией участка?
16. Что называется истинным меридианом?
17. Что называется магнитным меридианом?
18. Что называется азимутом линии, какие бывают азимуты?
19. Что называется румбом линий, какие бывают румбы?
20. Связь азимута и румба.
21. Что является результатом тахеометрической съёмки и каковы её задачи?
22. Напишите основную формулу тригонометрического нивелирования и её частные виды.
23. Что представляет собой нитяной дальномер? Как им пользоваться и какова его точность?
24. Что такое место нуля, для чего нужно его определение и что означают символы КП и КЛ?
25. По каким формулам вычисляется угол наклона, если известны отсчёты при КП и КЛ?

26. Какое допускается расхождение между вычисленными прямым и обратным превышениями тахеометрического хода?
27. Как увязываются вычисленные превышения тахеометрического хода?
28. По какой формуле вычисляется допустимая невязка по высоте?
29.Что представляет собой кроки, для чего оно нужно и какое к нему предъявляется требование?
30. Как распределяется невязка по высоте?
31. Что такое "водосборная площадь" и как определяется по плану в горизонталях?
32. Какие преимущества тахеометрической съёмки?
33. Как привести место нуля вертикального круга к нулю?
34. Как намечаются пикеты при тахеометрической съёмке?
35. Каким образом производится ориентирование лимба при тахеометрической съёмке?
36. Как производится установка мензулы?
37.Каким образом производится съёмка ситуации и рельефа при мензульной съёмке?
38. Построение профиля местности по заданному на карте направлению.
39. Проведение на карте линии заданного уклона
40. Проведение границ водосборной площади.
41. Измерение по карте кривых линий при помощи курвиметра.
42. Определение географических координат точек, заданных на карте.
43. Определение прямоугольных координат точек, заданных на карте.
44. Определение дирекционного угла линии на топографической карте.
45. Вычисление истинного и магнитного азимутов по топографической карте.
46. Каковы размеры эллипса Ф. Н. Красовского?
47. Что называется абсолютной и относительной отметками точки?
48. Что называется профилем местности?
49. Что называется масштабом карты?
50. Что называется численным масштабом?
51. Что показывает знаменатель численного масштаба?
52. Что называется линейным масштабом?

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Геодезия» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетвори	«зачтено»	«зачтено	Обучающийся обнаружил знания

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)			Описание
	тельно»		(удовлетворительно)»	основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: формы и размеров Земли и методах измерения на земной поверхности; методику производства геодезических измерений; системы координат, применяемых в геодезии; виды геодезических съемок; масштабы топографических карт и планов; устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов; способы подготовки данных для выноса в натуру объектов строительства; методы использования современной компьютерной техники при выполнении геодезических расчетов.

умения: изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты-тахеометры, оптические и электронные дальномеры, нивелиры);

владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях (планиметры, нивелиры, теодолиты-тахеометры, GPS приемники, и т.д.); навыками производства топографических съемок;

- навыками решения инженерных задач геодезическими способами.

.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: **знания:** формы и размеров Земли и методах измерения на земной поверхности; методику производства геодезических измерений; системы координат, применяемых в геодезии; виды геодезических съемок; масштабы топографических карт и планов; устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов; способы подготовки данных для выноса в натуру объектов природообустройства; методы использования современной компьютерной техники при выполнении геодезических расчетов. **умения:** изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты-тахеометры, оптические и электронные дальномеры, нивелиры); **владение навыками** работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях (планиметры, нивелиры, теодолиты-тахеометры, GPS приемники, и т.д.); навыками производства топографических съемок; - навыками решения инженерных задач геодезическими способами.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, но допускает не существенные неточности; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение решения инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение в решении инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.
неудовлетворительно	обучающийся:

	- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале и в изложении программного материала; - не умеет использовать методы и приемы в решении инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - обучающийся не владеет навыками владения навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.

4.2.2. Критерии оценки выполнения лабораторных работ

При выполнении лабораторной работы обучающийся демонстрирует:

знания: формы и размеров Земли и методах измерения на земной поверхности; методику производства геодезических измерений; системы координат, применяемых в геодезии; виды геодезических съемок; масштабы топографических карт и планов; устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов; способы подготовки данных для выноса в натуру объектов природообустройства; методы использования современной компьютерной техники при выполнении геодезических расчетов.

умения: изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты-тахеометры, оптические и электронные дальномеры, нивелиры;

владение навыками: работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях (планиметры, нивелиры, теодолиты-тахеометры, GPS приемники, и т.д.); навыками производства топографических съемок;

Критерии оценки выполнения расчетно-графических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: **знания:** формы и размеров Земли и методах измерения на земной поверхности; методику производства геодезических измерений; системы координат, применяемых в геодезии; виды геодезических съемок; масштабы топографических карт и планов; устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов; способы подготовки данных для выноса в натуру объектов природообустройства; методы использования современной компьютерной техники при выполнении геодезических расчетов. **умения:** изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты-тахеометры, оптические и электронные дальномеры, нивелиры);

	владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях (планиметры, нивелиры, теодолиты-тахеометры, GPS приемники, и т.д.); навыками производства топографических съемок; - навыками решения инженерных задач геодезическими способами.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, но допускает не существенные неточности; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение решения инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение в решении инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале и в изложении программного материала; - не умеет использовать методы и приемы в решении инженерных задач по топографическим картам; определять расстояние и направление линий между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; - обучающийся не владеет навыками владения навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях.

Разработчик: доцент Карпушкин А.В. _____

(подпись)