



Б1.Б.20

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины
«Топографическое черчение»

Кафедра технологических и транспортных машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Топографическое черчение»

Направление подготовки

21.03.02 "Землеустройство и кадастры"

Направленность (профиль) программы

Землеустройство

Уровень подготовки

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола
Разработал:	Ст. преподаватель	Незамаева О.Н. <i>Незамаева</i>	13.03.18
Согласовали:	Заведующий кафедрой ТТМ	Юсупов М.Л. <i>Юсупов</i>	14.03.18
	Учебно-методическая комиссия факультета	Семькова Л.А. <i>Семькова</i>	17 30.03.18
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Карпухин М.Ю. <i>Карпухин</i>	18 19.04.18
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №

Стр 1 из 15



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	Error! Bookmark not defined.
4. Содержание дисциплины	Error! Bookmark not defined.
4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	Error! Bookmark not defined.
4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин ...	Error! Bookmark not defined.
4.3 Детализация самостоятельной работы	Error! Bookmark not defined.
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	Error! Bookmark not defined.
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	Error! Bookmark not defined.
6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Error! Bookmark not defined.
6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)	Error! Bookmark not defined.
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Error! Bookmark not defined.
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	13



Введение

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения в различных сферах деятельности, связанных с профессиональной деятельностью.

1. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

ОПК – ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (1 этап).

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков отображения информации и ее чтения на топографических планах и картах.

Результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате освоения дисциплины «Топографическое черчение» обучающийся должен *знать*:

- способы отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления;

уметь:

- пользоваться стандартами и справочными материалами;

- пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности.

владеть:

- навыками чтения топографических карт и планов

В результате освоения дисциплины бакалавр должен решать следующие задачи:

- применять полученные знания и навыки для последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности в сфере землеустройства;

- использовать основные понятия для решения прикладных задач, выполнять и читать графические изображения топографических чертежей;



2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б.20 «Топографическое черчение» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриат).

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем). Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе. Курс топографического черчения является теоретической и методической базой для дисциплин Системный анализ в землеустройстве, Географические информационные системы, Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, Основы математического моделирования прохождения производственной практики и формирует компетенции для Государственной итоговой аттестации.



3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс/семестры		Всего часов	Курс/семестры	
		очное	1/1		заочное	1/2
Контактная работа* (всего)	36	36		16	16	
В том числе:						
Лекции	14	14		6	6	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	22	22		10	10	
Самостоятельная работа (всего)	72	72		92	92	
В том числе:						
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	-	-		-	-	
Общая трудоёмкость, час.	108	108		108	108	
Зач. ед	3	3		3	3	
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоёмкость самостоятельной работы, включая контроль.

4. Содержание дисциплины

4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п. п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное				Заочное			
		Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов	Лекции,	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12
1	Модуль 1. Способы изображения на топографических планах и картах, правила их оформления	10	14	42	66	4	6	56	66
2	Модуль 2. Чтение топографических карт и планов	4	8	30	42	2	4	36	42
Итого по дисциплине		14	22	72	108	6	10	92	108



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Трудо-ем-кость (час.)	Фор-мируе-мые ком-петен-ции	Формы контроля	Техно-логии интер-активного обучения
1	2	3	4	5	6
	Модуль 1 Способы изображения на топографических планах и картах, правила их оформления				
1.	Тема 1 Введение. Историческая справка, топографический план и карта в землеустроительном черчении, отличие от географических карт, требования к ним. Масштабы топографических карт и планов.	11	ОПК-1	Опрос, конспект	Презентации Слайды работа в мини-группах с использованием раздаточного материала
	Тема 2. Материалы и инструменты для топографического черчения, техника работы чертежными инструментами.	11	ОПК-1		
	Тема 3. Рельеф земной поверхности и способы его изображения, основные формы рельефа. Горизонталы, высота сечения рельефа, заложения, график заложений. Определение границы водосборной площади.	16	ОПК-1		



1	2	3	4	5	6
	Тема 4. Правила оформления топографических чертежей. Шрифты, правила и приемы вычерчивания топографических шрифтов, их классификация.	16	ОПК-1	Опрос. Конспект	Презентации Слайды На практически х занятиях работа в мини- группах с использован ием раздаточного материала. Лабораторны е работы
	Тема 5. Условные знаки в топографическом черчении, их классификация. Назначение и использование цвета в оформлении карт и планов, пояснительные подписи.	12	ОПК-1		
	Модуль 2. Чтение топографических карт и планов				
	Тема 1. Требования к оформлению топографических карт и планов для обеспечения её читаемости. Информация зарамочных надписей. Рекомендуемая последовательность чтения карт.	28	ОПК-1	Опрос. Конс- пект	работа в мини- группах с использо- ванием раздаточного материала.
	Тема 2. Описание топографической карты и плана. Схема описания карт и планов	14	ОПК-1		
	ИТОГО	108			



4.3 . Детализация самостоятельной работы студентов

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость, час.	
			очное	заочное
1.	1	Топографический план и карта в землеустроительном черчении, отличие от географических карт, требования к ним.	6	8
2.	1	Масштабы топографических карт и планов. Виды масштабов. Перевод из одного вида масштаба в другой. Определение точности масштаба.	6	8
3.	1	Материалы и инструменты для топографического черчения, техника работы чертежными инструментами.	6	6
4.	1	Рельеф земной поверхности и способы его изображения, основные формы рельефа. Горизонталы, высота сечения рельефа, заложения, график заложений. Определение границы водосборной площади.	10	12
5.	1	Правила оформления топографических чертежей.	6	8
6.	1	Шрифты, правила и приемы вычерчивания топографических шрифтов, их классификация. Вычерчивание шрифтов Т-132, БСАМ-431	6 6	8 10
7.	1	Условные знаки в топографическом черчении, их классификация.	6	8
8.	1	Назначение и использование цвета в оформлении карт и планов, пояснительные подписи.	6	8



9.	1	Оформление топографических карт и планов. Зарамочные надписи	6	6
10.	1	Вычерчивание топографических планов с образца с использованием топографических знаков.	4	6
11.	1	Описание топографических карт и планов. Порядок описания. Описание плана по образцу.	4	4
ИТОГО			72	92

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очного и заочного обучения по освоению учебной дисциплины «Топографическое черчение» Направление подготовки/специальности 21.03.02 – Землеустройство и кадастры / Сост. Преподаватель О.Н.Незамаева.- Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2017.- 35с.

6. Фонд оценочных средства для проведения промежуточной аттестации

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Приложение ФОС к рабочей программе.

6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

Итоговая оценка по дисциплине "Топографическое черчение" складывается из суммы баллов, полученных за семестр.

При изучении дисциплины "Топографическое черчение" предусмотрены следующие учебные мероприятия:

№ п/п	Вид занятий (работы)	Оцениваемый результат	Количество баллов
1	Лекционные занятия	Посещение лекций, активная работа на интерактивных лекционных занятиях.	10-15
2	Практические и лабораторные занятия	Выполнение заданий по пройденному материалу в рабочих тетрадях и на доске.	15-20



		Активность на занятиях	
3	Самостоятельная работа студентов	Конспектирование лекций и самостоятельно изученных тем	15-20
	Допуск к зачету	Количество набранных баллов за работу в семестре	30-40
9	Зачет		20-40
	Итого по курсу «Топографическое черчение»		100 баллов

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/27903A20-0583-4F7B-AF4D-1778CD78D3B6/cherchenie-spravochnik>

Дополнительная литература

1. Лагунова М.В., Савинова Е.П. - Формирование графической компетентности как фактор повышения качества профессиональной подготовки специалистов в области землеустройства и кадастра // Приволжский научный журнал. - 2013г.- №2 Ссылка на информационный ресурс: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/95665/#1>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».



В) Научная поисковая система – ScienceTehnology.

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // www.rosreestr.ru.

Д) Специализированные профессиональные базы данных

Базы данных систем "Панорама АГРО" -
<https://gisinfo.ru/download/download.htm>

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Топографическое черчение» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в



зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельной работе обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекций** используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Лабораторные занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (локальными нормативными актами, годовой отчетностью служб управления персоналом), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно-практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС ОСWindowsXPProfessional.
- Лицензия KasperskyTotalSecurity для бизнеса RussianEdition -

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа:
<http://www.garant.ru/>



- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции. лабораторные занятия</i>		
Аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Самостоятельная работа</i>		
Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:



- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей,



особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.Б.20 «Топографическое черчение»

Направление подготовки / специальности
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
«Землеустройство»

Екатеринбург, 2018

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы (модули) дисциплины	
		1	2
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+

1.2 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

знать:

- способы отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления;

уметь:

- пользоваться стандартами и справочными материалами;
- пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности.

владеть:

- навыками чтения топографических карт и планов

1.3 Описание технологий формирования компетенций и результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.3.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-1	знать: способы отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления	1	Способы изображения на топографических планах и картах, правила их оформления	Лекция, Самостоятельная работа	Устный опрос.	3.2

	уметь: пользоваться стандартами и справочными материалами	1	Способы изображения на топографических планах и картах, правила их оформления	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос.	3.2
	пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности	1 2	Способы изображения на топографических планах и картах, правила их оформления Чтение топографических карт и планов	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос.	3.2
	владеть: навыками чтения топографических карт и планов	2	Чтение топографических карт и планов	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос.	3.2

1.3.2 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-1	знать: способы отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления	Лекция, Самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	3.1
	уметь: пользоваться стандартами и справочными материалами	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	3.1
	пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	3.1
	владеть: навыками чтения топографических карт и планов	Лекция, Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	3.1

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И УРОВНЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Критерии оценки на дифференцированном зачете

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся показал прочные знания способов отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления, умение самостоятельно пользоваться стандартами и справочными материалами; пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности, свободно владеть навыками чтения топографических карт и планов.
Хорошо	Обучающийся показал системные знания способов отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления, умение самостоятельно пользоваться стандартами и справочными материалами; пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности; владеть навыками чтения топографических карт и планов.
Удовлетворительно	Обучающийся показал базовые знания способов отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления, умение с помощью преподавателя пользоваться стандартами и справочными материалами; пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности, владеть навыками чтения топографических карт и планов.
Неудовлетворительно	Обучающийся показал отсутствие знаний способов отображения информации на топографических планах и картах, правила их оформления, неумение пользоваться стандартами и справочными материалами; пользоваться чертёжными и мерительными инструментами при выполнении эскизов карт местности, отсутствие владения навыками чтения топографических карт и планов..

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

2.2 Критерии оценки устных опросов

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует.
Хорошо	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.
Удовлетворительно	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.
Неудовлетворительно	Обучающийся не воспроизводит термины, основные понятия, не способен узнавать методы, процедуры, свойства.

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1 Вопросы для дифференцированного зачёта.

1. Предмет топографического черчения. В чем отличие топографических карт от географических?
2. Для чего нужен топографический план участка? Местности?
3. Красная линия на топографическом плане и её назначение. Виды (существующая и проектная).
2. Чертежные принадлежности и инструменты. Виды работ выполняемые ими.
3. Материалы для топографического черчения.
4. Техника выполнения работ карандашом, пером.
5. Техника выполнения работ рейсфедером.
6. Метод наращивания штриха.
7. Масштабы. Их виды. Перевод из одного масштаба в другой.
8. Измерение расстояний на картах.
9. Рельеф земной поверхности. Уровенная поверхность.
10. Основные формы рельефа.
11. Горизонтали. Основные, дополнительные и вспомогательные. Их изображения.
12. Абсолютная и относительная высота точки поверхности Земли.
13. Что такое отметки высот в топографии. Определение отметок точек. Превышение.
14. Изображение рельефа с помощью горизонталей.
15. Что такое высота сечения рельефа? От чего зависит ее выбор? Какая высота сечения рельефа обычно выбирается для инженерного проектирования?
16. Заложение. Что определяет заложение?
17. Что такое бергштрихи и что они определяют на карте?
18. Основные свойства горизонталей и где они применяются.
19. Способы определения направления ската.
20. Виды ската. Что такое характерные точки и характерные линии рельефа?
21. Определение границы водосборной площади.
22. Основные требования к выполнению топографических чертежей.
- 23.. Назначение надписей на картах и планах.
24. Картографические шрифты. Классификация картографических шрифтов. Основные и наполненные шрифты. Особенности построения.
25. Особенности построения шрифта Т-132, Р-151, Б02-431.
26. Вычислительный шрифт, его применение.
27. Назначение условных знаков.
28. Классификация условных знаков.
29. Масштабные условные знаки. В каких случаях применяются.
30. Внемасштабные условные знаки. Их изображение на карте. Виды.
31. Линейные условные знаки. Изображение на карте. Примеры.
32. Как определяется точка отсчета расстояния от внемасштабных знаков?
33. Назначение цвета на планах и картах.
34. Основные и производные цвета.
- 35.Способы получения производных цветов.
- 36.Состав и свойства акварельных красок.
- 37.Цвет и тон окраски, техника окрашивания цветными карандашами.
- 38.Лессировка.
39. Пояснительные надписи на топографических картах. Их назначение, правила

нанесения.

40. Как подразделяются пояснительные подписи по своему назначению?
41. Прямоугольная система координат. В чем отличие от географических?
42. В какой последовательности составляется топографическая карта на основании съемок? (опорные пункты и ориентиры, гидрография, населенные пункты, пути сообщения, линии связи, нефтепроводы, ЛЭП, рельеф, контуры почвенно-растительных покровов, границы и ограждения, зарамочное оформление)
43. Зарамочное оформление топографических карт.
44. Сельскохозяйственные угодья, способ отображения.
45. Гидрография, способ отображения, надписи.
46. Населенные пункты, способ отображения.
47. Границы, их изображение на картах и планах.
48. Методика построения штриховых условных знаков.
49. Порядок чтения топографических карт и планов.

3.2 Вопросы для устного опроса.

По модулю 1

1. Предмет топографического черчения. В чем отличие топографических карт от географических?
2. Для чего нужен топографический план участка? Местности?
3. Красная линия на топографическом плане и её назначение. Виды (существующая и проектная).
2. Чертежные принадлежности и инструменты. Виды работ выполняемые ими.
3. Материалы для топографического черчения.
4. Техника выполнения работ карандашом, пером.
5. Техника выполнения работ рейсфедером.
6. Метод наращивания штриха.
7. Масштабы. Их виды. Перевод из одного масштаба в другой.
8. Измерение расстояний на картах.
9. Рельеф земной поверхности. Уровенная поверхность.
10. Основные формы рельефа.
11. Горизонтالي. Основные, дополнительные и вспомогательные. Их изображения.
12. Абсолютная и относительная высота точки поверхности Земли.
13. Что такое отметки высот в топографии. Определение отметок точек. Превышение.
14. Изображение рельефа с помощью горизонталей.
15. Что такое высота сечения рельефа? От чего зависит ее выбор? Какая высота сечения рельефа обычно выбирается для инженерного проектирования?
16. Заложение. Что определяет заложение?
17. Что такое бергштрихи и что они определяют на карте?
18. Основные свойства горизонталей и где они применяются.
19. Способы определения направления ската.
20. Виды ската. Что такое характерные точки и характерные линии рельефа?
21. Определение границы водосборной площади.
22. Основные требования к выполнению топографических чертежей.
- 23.. Назначение надписей на картах и планах.
24. Картографические шрифты. Классификация картографических шрифтов. Основные и наполненные шрифты. Особенности построения.
25. Особенности построения шрифта Т-132, Р-151, Б02-431.
26. Вычислительный шрифт, его применение.
27. Назначение цвета на планах и картах.
28. Основные и производные цвета.
29. Способы получения производных цветов.
30. Состав и свойства акварельных красок.

31. Цвет и тон окраски, техника окрашивания цветными карандашами.
32. Лессировка.
33. В какой последовательности составляется топографическая карта на основании съемок? (опорные пункты и ориентиры, гидрография, населенные пункты, пути сообщения, линии связи, нефтепроводы, ЛЭП, рельеф, контуры почвенно-растительных покровов, границы и ограждения, зарамочное оформление)
34. Зарамочное оформление топографических карт.
35. Сельскохозяйственные угодья, способ отображения.
36. Гидрография, способ отображения, надписи.
37. Населенные пункты, способ отображения.
38. Границы, их изображение на картах и планах.
39. Методика построения штриховых условных знаков.

По модулю 2

1. Пояснительные надписи на топографических картах. Их назначение, правила нанесения.
2. Как подразделяются пояснительные подписи по своему назначению?
3. Назначение условных знаков.
4. Классификация условных знаков.
5. Масштабные условные знаки. В каких случаях применяются.
6. Внемасштабные условные знаки. Их изображение на карте. Виды.
7. Линейные условные знаки. Изображение на карте. Примеры.
8. Как определяется точка отсчета расстояния от внемасштабных знаков?
9. Порядок чтения топографических карт и планов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам дифференцированного зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.