МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Топографическое черчение»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.	Сочнева Светлана Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «17» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент	Сулейманов Салават Разяпович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Топографическое черчение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять мероприятия по описанию и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства	ПК-1.2. Использует нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные, нормативно-техническую документацию при подготовке документов по описанию местоположения, установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства	**Знать:** теоретические основы черчения, современные методы получения графической документации, правила и приемы выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации **Уметь:** составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения **Владеть**: навыками проекционного черчения и оформления чертежей. Навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. Навыки работы с применением картографических программ

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.2. Использует нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные, нормативно-техническую документацию при подготовке документов по описанию местоположения, установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства	**Знать:** теоретические основы черчения, современные методы получения графической документации, правила и приемы выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации	Отсутствуют представления о теоретических основах черчения, современных методах получения графической документации, правилах и приемах выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации	Неполные представления о теоретических основах черчения, современных методах получения графической документации, правилах и приемах выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах черчения, современных методах получения графической документации, правилах и приемах выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации	Сформированные систематические представления о теоретических основах черчения, современных методах получения графической документации, правилах и приемах выполнения графических работ землеустроительной и геодезической документации
	Уметь: составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения	Не умеет составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения	В целом успешное, но не систематическое умение составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения участков под линейными объектами инженерного оборудования территории	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по умению составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения участков под линейными объектами инженерного оборудования	Сформированное умение составлять и вычерчивать топографические и землеустроительные планы и карты ручным способом и с применением программного обеспечения

				территории	
	Владеть: навыками проекционного черчения и оформления чертежей. Навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. Навыки работы с применением картографических программ	Не владеет навыками проекционного черчения и оформления чертежей. навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. навыки работы с применением картографических программ	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проекционного черчения и оформления чертежей. навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. навыки работы с применением картографических программ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками проекционного черчения и оформления чертежей. навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. навыки работы с применением картографических программ	Успешное и систематическое владение навыками проекционного черчения и оформления чертежей. навыками в вычерчивании условных обозначений на топографических, землеустроительных и других планах и картах. навыки работы с применением картографических программ

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Типовые контрольные задания

ПК-1.2. Использует нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные, нормативно-техническую документацию при подготовке документов по описанию местоположения, установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

Задания закрытого типа

1. Задачей курса «Топографическое черчение» является:

а) разработка и экономическое обоснование развития многоукладности в аграрном секторе;

б) изучением полезных свойств растений и методов выращивания для получения высоких

урожаев;

в) определение формы и размеров Земли;

г) организация рационального использования земель, связанных с ней средств

производства, обеспечивающая эффективность сельскохозяйственного производства;

д) изучение чертежных материалов и инструментов, требований к графическому исполнению оригинала карты, правил и приемов графических работ.

2. Какой оригинал создается в процессе топографического черчения:

а) съемочный;

б) издательский;

в) составительский;

г) авторский;

д) крупномасштабный.

3. Карта - это:

а) уменьшенное обобщенное изображение небесных тел на плоскости, построенное по определенному математическому закону, показывающее с помощью условных обозначений объекты и явления в соответствии с назначением небесных тел;

б) подробная карта местности, позволяющая определять как плановое, так и высотное положение точек;

в) уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности или небесных тел на плоскости, построенное по определенному математическому закону, показывающее с помощью

условных обозначений объекты и явления в соответствии с назначением карты;

г) построенное в картографической проекции уменьшенное обобщенное изображение поверхности Земли, поверхности другого небесного тела или внеземного пространства, показывающее расположенные на них объекты в определенной системе условных знаков.

4. Размеры листа бумаги формата А4:

а) 210 * 297 мм;

б) 297 * 420 мм;

в) 420 * 594 мм;

г) 594 * 841 мм.

5. Размеры листа бумаги формата А1:

а) 210 * 297 мм;

б) 297 * 420 мм;

в) 594 * 841 мм;

г) 420 * 594 мм.

6. Какое количество шрифтов используется для топографической карты масштаба 1: 10000

1. 15
2. 16
3. 17
4. 18

7. Шрифт - это

1. пространственная форма букв и цифр
2. трехмерная форма букв и цифр
3. графическая форма букв и цифр
4. форма начертания букв и цифр

8. Какие требования не предъявляются к шрифтам

1. читаемость;
2. универсальность;
3. компактность;
4. различимость.

9. Какие признаки не относятся к основным признакам шрифта:

1. контрастность
2. плотность
3. читаемость

4. наклон букв

10. Шрифт Т-132 расшифровывается как
    1. шрифт Топографический печатный, прямой, полужирный, нормальный
    2. шрифт Топографический, печатный, прямой, нормальный, полужирный
    3. шрифт Топографический, прямой, печатный, нормальный, полужирный
    4. шрифт Топографический прямой, полужирный, печатный, нормальный
11. Шрифт Остовной курсив применяется
    1. при оформлении географических карт
    2. при оформлении топографических планов
    3. при оформлении сельскохозяйственных карт
    4. при оформлении схем землеустройства
12. Шрифт Рубленый остовный используется
    1. для выполнения надписей на региональных схемах землеустройства
    2. для выполнения надписей на проектах организации территории
    3. для выполнения надписей на районных схемах землеустройства
    4. выполнения надписей на проектах землеустройства
13. Шрифт Стандартный используется
    1. для оформления штампов чертежей и внутрирамочного содержания
    2. для оформления экспликаций и внутрирамочного содержания
    3. для оформления экспликаций и зарамочного содержания
    4. для оформления штампов чертежей и зарамочного содержания
14. Какой ГОСТ определяет начертание и размеры букв чертежных шрифтов
    1. 2.304 - 68
    2. 2.304 - 81
    3. 2.304 - 94
    4. 2.304 – 55
15. Название населенного пункта располагают
    1. параллельно западной рамке карты справа от изображения населенного пункта
    2. параллельно северной рамке карты справа от изображения населенного пункта
    3. параллельно восточной рамке карты справа от изображения населенного пункта
    4. параллельно южной рамке карты слева от изображения населенного пункта
16. Крупные реки подписывают следующим образом
    1. крупным шрифтом - в истоке, менее крупным - в среднем течении, мелким - в устье
    2. крупным шрифтом - в истоке, мелким - в среднем течении, средним - в устье
    3. мелким шрифтом - в истоке, крупным - в среднем течении, средним - в устье
    4. мелким шрифтом - в истоке, более крупным - в среднем течении, крупным - в устье
17. Различные сочетания элементов карты, выполненных линиями, штрихами и точками, составляют
    1. штриховые условные знаки
    2. шрифтовые условные знаки
    3. линейные условные знаки
    4. внемасштабные условные знаки
18. Условные знаки по форме не могут быть
    1. геометрическими
    2. цифровыми
    3. буквенными
    4. наглядными
19. Для общегеографических настольных карт минимальный размер шрифта составляет
    1. 0,5 мм

2. 1 мм
3. 1,5 мм
4. 2 мм

20. Названия элементов орографии подписывают шрифтом типа
1. Литературный курсив
2. Академический курсив
3. Древний курсив
4. Гидрографический курсив

21. Условные знаки - это
1. графические построения определенной величины, с помощью которых на картах изображаются различные объекты и предметы местности
2. графические построения определенной формы, с помощью которых на картах изображаются различные объекты и предметы местности
3. графические построения определенного цвета, с помощью которых на картах изображаются различные объекты и предметы местности
4. графические построения определенной величины, формы и цвета, с помощью которых на картах изображаются различные объекты и предметы местности

22. Площадные объекты - это
1. объекты, имеющие на карте линейное протяжение
2. объекты, площадь которых не выражается в масштабе карты
3. подписи и цифры, которые дают на карте дополнительную характеристику
4. объекты, проектируемые на карту в виде ограниченной контуром площади

23. При тахеометрической съемке выполняют
1. наземную съемку ситуации и рельефа местности и их зарисовку
2. наземную съемку ситуации и рельефа местности
3. измерение углов и длин линий на местности
4. построение углов и измерение длин линий на местности

Задания открытого типа

1. От каких факторов зависит выбор карандаша той или иной твердости при выполнении графических работ по землеустройству?
2. Как правильно разметить вспомогательные линии, чтобы не оставить следов разметки?
3. Перечислите основные правила работы карандашом?
4. Перечислите требования, предъявляемые к шрифтам при оформлении графических документов землеустройства.
5. Из каких основных элементов состоят буквы шрифта?
6. Перечислите основные признаки, по которым характеризуются шрифты.
7. Расскажите о классификации и индексации картографических шрифтов, являющихся одновременно и типографскими.

3.2. Типовые вопросы

ПК-1.2. Использует нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные, нормативно-техническую документацию при подготовке документов по описанию местоположения, установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

1. Вычерчивание чертежными инструментами прямых и кривых линий различной толщины и стиля, окружностей малого диаметра, штриховок.
2. Особенности вычерчивание чертежными инструментами гидрографии и рельефа.
3. Изучение и вычерчивание остовных шрифтов.
4. Написание чисел и результатов геодезических измерений вычислительным

(скорописным) шрифтом.

5. Классификация условных знаков топографических планов и карт.

6. Особенности построения и вычерчивание условных знаков.

7. Таблицы условных знаков и правила пользования ими.

8. Порядок вычерчивания съёмочного оригинала топографической карты.

9. Особенности черчения на фотобумаге

10. Чем отличаются шрифты печатные от курсивных?

11. Что обозначают индексы, проставляемые рядом с названием гарнитуры шрифта, например Р-132?

12. Перечислите нормативы Стандартного шрифта, укажите области его применения.

13. Что называют условными знаками (кодами)?

14. Перечислите основные отличия землеустроительных условных знаков от топографических.

15. По каким признакам можно определить вид дороги (железной, шоссейной, грунтовой и других), направление черчения реки?

16. Расскажите о системе классификации условных знаков.

17. Назначение условных знаков.

18. Классификация условных знаков.

19. Методика построения штриховых условных знаков.

20. Требования при построении штриховых условных знаков.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).