

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
факультета СПО

 Е.М. Мезенцева

(подпись, расшифровка подписи)

« 28 » июня 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СПО

 И.С. Меркушева

(подпись, расшифровка подписи)

« 29 » июня 2018г.

**Методические рекомендации
по выполнению и защите курсовой работы
по МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и
картографического черчения»**

Специальность: *21.02.05 Земельно-имущественные отношения*

Вид подготовки: *базовая, на базе среднего общего образования*


Форма обучения: *очная*

Курск-2018

**Лист рассмотрения/пересмотра
методических рекомендаций по выполнению и защите курсовой работы
по МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и
картографического черчения»**

Методические рекомендации одобрены на 2018 - 2019 учебный год.

Протокол № 12 от «28» июня 2018 г. заседания кафедры
профессиональных дисциплин.

Зав. кафедрой  /М.Е. Проняева/

Содержание

1 Цель, задачи и тематика курсовой работы	4
1.1 Цель и задачи курсовой работы.....	4
1.2 Тематика курсовых работ.....	6
2 Структура и содержание курсовой работы	6
3 Оформление курсовой работы.....	7
4 Защита и оценивание курсовой работы	7
4.1 Порядок защиты курсовой работы.....	7
4.2 Оценивание курсовых работ	8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А Список тем курсовых работ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Образец титульного листа курсовой работы	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В Примерная структура и содержание курсовой работы реферативного характера.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Примерная структура и содержание курсовой работы практического характера	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Бланк отзыва на курсовую работу	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Бланк задания на курсовую работу.....	19

1 Цель, задачи и тематика курсовой работы

1.1 Цель и задачи курсовой работы:

Важнейшим компонентом образовательного процесса является подготовка и защита курсовой работы (далее КР), **целью** которой является систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов по геодезии и основам картографического черчения, укрепление связи учебного процесса с научно-исследовательской деятельностью. Курсовая работа выступает действенным средством усиления целенаправленности профессиональной подготовки студента.

Задачи курсовой работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по основам картографии и геодезии;
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- формирование умений использовать справочную, правовую и нормативную документацию;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- ориентирование в процессе курсового исследования на подготовку к государственной итоговой аттестации.

В результате подготовки, написания и защиты курсовой работы студенты должны:

знать:

- принципы построения геодезических сетей;
- основные понятия об ориентировании направлений;
- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
- принципы устройства современных геодезических приборов;

- основные понятия о системах координат и высот;
- основные способы выноса проекта в натуру.

уметь:

- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;
- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;
- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;
- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а так же сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;
- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);
- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

иметь практический опыт:

- выполнения картографо-геодезических работ.

При подготовке, написании и защите курсовой работы по МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и картографического черчения» у студентов формируются следующие компетенции:

Общие:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 10.	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.
	профессиональные
ПК 3.1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
ПК 3.2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
ПК 3.3.	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
ПК 3.4.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
ПК 3.5.	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

1.2 Тематика курсовых работ

Тему курсовой работы обучающийся выбирает самостоятельно из числа рекомендованных (Приложение А).

Выдача задания по КР(Приложение Е) сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления работы.

Основными функциями руководителя КР являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения КР;
- оказание обучающемуся помощи в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения КР;
- проверка КР;
- регистрация КР в журнале регистрации курсовых работ (проектов);
- подготовка отзыва на КР(Приложение Д).

2 Структура и содержание курсовой работы

Структура и содержание курсовой работы должны соответствовать Положению ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА» », утвержденному Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

Образец оформления титульного листа курсовой работы содержится в Приложении Б. Примерная структура и содержание курсовой работы приведена в Приложении В и Г.

3 Оформление курсовой работы

Курсовая работа выполняется в соответствии с Руководящим документом РД 01.001 – 2014 «Текстовые работы правила оформления», утвержденным Приказом №90-0 от 20.05.2014г. и Положением ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА», утвержденным Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

4 Защита и оценивание курсовой работы

Защита и оценивание курсовой работы осуществляются в соответствии с Положением ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА», утвержденным Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

4.1 Порядок защиты курсовой работы

1. Курсовая работа представляется и защищается в сроки, предусмотренные расписанием промежуточной аттестации.

2. Курсовая работа должна быть сдана преподавателю-руководителю не позднее, чем за пять дней до назначенного срока защиты в бумажном и электронном виде.

3. Положительно оцененная руководителем курсовая работа подлежит защите. Защита курсовых работ производится в часы, предусмотренные по данному МДК учебным планом.

4. При защите курсовой работы оценивается:

- глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;

- полнота раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, графических материалов, схем с необходимым анализом и обобщением;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость выполнения курсовой работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление как самой курсовой работы, так и научно-справочного аппарата.

5. Процедура защиты осуществляется в устной форме по существу курсовой работы и состоит из ответов обучающегося на вопросы, обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

Продолжительность защиты, не должна превышать 15 минут.

6. Выступление в ходе защиты курсовой работы должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления работы над темой курсовой работы, выводы и результаты проведенного исследования.

Для доклада основных положений курсовой работы, обоснования выводов и предложений обучающемуся предоставляется не более 5-7 минут. После доклада обучающийся должен ответить на замечания преподавателя-руководителя, а также на заданные членами Комиссии вопросы по теме курсовой работы. Учитывая выступление обучающегося и ответы на вопросы в ходе защиты, преподаватель выставляет оценку, которая фиксируется в зачетной книжке.

7. В случае коллективной работы над курсовой работой несколькими обучающимися, по теме выступают все участвовавшие в работе.

4.2 Оценивание курсовых работ

Оценка за КР выставляется на титульном листе КР, заверяется подписью руководителя КР с указанием даты.

Руководитель КР выставляет оценку в зачетную ведомость защиты курсовых работ.

Полные названия курсовых работ вносятся в зачетные книжки обучающихся на отведенных для этого страницах с выставлением оценки по курсовой работы.

Аттестация по всем КР должна быть проведена до начала промежуточной аттестации по учебной дисциплине или МДК. Положительная оценка по дисциплине или МДК, по которым учебным планом по специальности предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно».

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению преподавателя, доработки прежней темы, при этом определяется новый срок для ее выполнения, но не позднее промежуточной аттестации в текущем семестре.

Не аттестация по КР считается академической задолженностью.

Результаты защиты курсовой работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует бальной шкале «5, 4, 3, 2».

Оценка «отлично» выставляется за работу, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта полностью, имеет грамотно изложенную основную часть, в которой прослеживается глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой, умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем и других графических материалов с необходимым анализом, аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций. При защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы,

свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Таким образом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка **«хорошо»** выставляется за работу, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта полностью, имеет грамотно изложенную основную часть, в которой прослеживается глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой, умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем и других графических материалов с необходимым анализом, аргументированность, самостоятельность выводов, однако с не вполне обоснованными предположениями и с низкой степенью творчества. При защите работы студент показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы. Таким образом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за работу, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта не полностью, содержит основную часть, которая имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. В целом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема не раскрыта, в основной части отсутствует анализ используемых источников, связь теоретических положений с практикой, графические материалы не систематизированы или отсутствуют. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Таким образом общие и профессиональные компетенции у обучающегося не сформированы.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. Глухих М.А. Землеустройство с основами геодезии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.А. Глухих.– Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 168 с.– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101850>.

2. Дьяков Б.Н. Геодезия [Электронный ресурс] : учеб. / Б.Н. Дьяков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102589>.

Дополнительная литература

1. Витковский В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс]/ В.В. Витковский.– Санкт-Петербург: Лань, 2013.– 473 с.– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32797>.

2. Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс]: краткий курс / М.Я. Брынь [и др.].– Санкт-Петербург: Лань, 2015.– 288 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64324>.

3. Киселев М.И. Геодезия: учебник для СПО / М.И. Киселев.– Москва: Академия, 2014.– 384 с.

4. Основы геодезии и картографии: учеб. пособие / сост. Т.А. Подъелец. – Курск: Курская ГСХА, 2014. – 126 с.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

5. Стурман В.И. Экологическое картографирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Стурман.– Санкт-Петербург: Лань, 2018.–180 с.– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103071>.

Периодические издания

1 Журнал «ГЕОПРОФИ»

2 Журнал «Геодезия и картография».

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

1. Российский сервер для пользователей глобальных систем позиционирования. На сайте можно узнать текущую информацию о GPS/ГЛОНАСС. Начинающие пользователи могут познакомиться с теоретическими основами GPS [Электронный ресурс].– Режим доступа: - <http://www.geokosmos.ru/> (дата обращения: 01.9.2017).

2. Официальный интернет-сайт федеральной службы геодезии и картографии Российской Федерации. Новости, карта России, законодательные основы, продукция [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.roskart.ru/> (дата обращения: 01.09.2017)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Список тем курсовых работ

1. История развития картографии.
2. Методика разработки тематических карт для комплексного атласа района.
3. Анализ атласа (7,8,9,10)класса: математическая основа, содержание, методы картографирования.
4. Определение искажений на школьных картах простейшими методами.
5. Разработка составление авторского оригинала тематической карты региона (области, России, материка, группы стран).
6. Анализ применения ГИС-технологий при разработке и создании тематических карт региона.
7. Дешифрирование космических снимков для целей оценки состояния окружающей среды.
8. Создание и развитие геодезических сетей на территории РФ.
9. Применение информационных технологий в геодезии
10. Вклад античных ученых в развитие картографии.
11. Состав и порядок выполнения геодезических работ при строительстве сооружений.
12. Состав и последовательность геодезических измерений при уточнении границ и площади земельного участка.
13. Порядок выполнения геодезических работ при межевании земельного участка с помощью электронного тахеометра.
14. Использование космической информации для изучения географической оболочки Земли.
15. Анализ надежности геодезических приборов.
16. Современные способы эксплуатации геодезических приборов и инструментов.
17. Использование различных способов отображения рельефа местности на картографо-геодезических материалах
18. Глобальная спутниковая система определения местоположения GPS и ее применение в геодезии.
19. Технология выполнения горизонтальной съемки земельного участка.
20. Применение различных методов определения площадей на картографо-геодезических материалах.
21. Использование беспилотных летательных аппаратов в географических исследованиях.
22. Разработка математической основы карты.
23. Технология выполнения работ при нивелирном трассировании линейных сооружений.
24. Методология экологического картографирования.
25. Современные методы геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ.
26. Применение геодезического мониторинга в строительстве.

27. Анализ использования цифровых топографических карт.
28. Разработка комплекса геодезических работ по уточнению границ и площади земельного участка при проведении межевания.
29. Создание топографических планов с использованием компьютерных технологий.
30. Геодезические работы при строительстве жилого дома.
31. Проектирование планово-картографической основы для городского кадастра.
32. Оценка эффективности использования электронных тахеометров при производстве землеустроительных и межевых работ.
33. Создание цифровой модели местности в масштабе 1:500 по результатам электронно-тахеометрической съемки.
34. Автоматизация процессов создания топографических карт на примере учебной карты масштаба 1:10000.
35. Геодезическое обеспечение при производстве работ по межеванию земель с использованием спутниковой геодезической аппаратуры.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец титульного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования
Форма обучения очная
Кафедра профессиональных дисциплин
Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

КУРСОВАЯ РАБОТА

по МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и картографического
черчения»

Использование различных способов отображения рельефа местности на картографо-геодезических материалах

Автор работы _____ / _____ Н.А. Иванов
(подпись) (дата)

Руководитель работы:
Преподаватель _____ / _____ А.А. Овчинникова
(подпись) (дата)

КУРСК - 2018

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примерная структура и содержание курсовой работы реферативного характера

**Тема: Современные способы эксплуатации геодезических приборов и
инструментов**

Содержание

Введение.....	3
1 Основные типы геодезических приборов.....	4
1.1 Лазерные геодезические приборы.....	4
1.2 Электронные приборы и тахеометры.....	6
1.3 Приборы вертикального проектирования	8
1.4Спутниковые технологии	10
2 Технология использования основных геодезических приборов.....	12
2.1 Особенности применения теодолита и нивелира в строительстве	12
2.2 Применение электронного тахеометра при производстве землеустроитель- ных работ.....	15
2.3 Применение GPS-приемников при межевании.....	17
Заключение	22
Список использованных источников	24
ПРИЛОЖЕНИЕ АТехнические характеристики электронного тахеометра.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ БТехнические характеристики GPS-приемника	26

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Примерная структура и содержание курсовой работы практического характера

Тема: Состав и порядок выполнения геодезических работ при строительстве сооружений

Введение.....	3
1 Геодезические работы в строительстве	4
1.1 Понятие и виды геодезических работ в строительстве.....	4
1.2 Основные этапы работ при инженерно-геодезических изысканиях	6
1.3 Особенности формирования земельных участков при строительстве линейных сооружений	8
1.4 Особенности проведения геодезических работ при строительстве линейных сооружений	10
2 Состав геодезических работ при строительстве газопровода высокого давления	12
2.1 Общая характеристика объекта и места проведения работ.....	12
2.2 Технология выполнения работ	15
2.3 Технический контроль, охрана труда и техника безопасности.....	17
Заключение	22
Список использованных источников	24
ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Программа на инженерно-геодезические изыскания	26

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Бланк отзыва на курсовую работу

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

ОТЗЫВ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Обучающему(ей)ся _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность (курс, группа) _____

Тема _____

Оценка актуальности и значимости темы _____

Оценка использованных в работе методов _____

Оценка структуры курсовой работы _____

Оценка содержания и положительных сторон работы _____

Недостатки в работе _____

Руководитель курсовой работы _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Дата _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Бланк задания на курсовую работу

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Обучающему(ей)ся _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность _____

Тема _____

Исходные данные к курсовой работе _____

Перечень подлежащих разработке в курсовой работе вопросов:

1. _____

2. _____

Кафедра _____

Руководитель работы _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата)

Обучающий(ая)ся _____
(подпись)