

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И. Кузнецова»

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

**ПМ.03 «Картографо-геодезическое сопровождение
земельно-имущественных отношений»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО

21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Талица, 2018 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Форма проведения экзамена выполнение кейс-заданий.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК .03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения	Дифференцированный зачет	-выполнение контрольных работ, -отчеты по практическим работам. -выполнение ситуационных задач по МДК
Учебная практика	Дифференцированный зачет	-выполнение дробленных заданий по практике. -выполнение плана практики - отчет по практике.

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК.3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы. ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК.6 .Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее	1. Вычисление разбивочных элементов и составление разбивочного чертежа при выносе в натуру в проектных точках. 2. Нанесение графических примитивов.

сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	
<p>ПК.3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.</p> <p>ОК.7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК.9 Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.</p>	<p>1. Вычисление масштабов.</p> <p>2. Определение географических и прямоугольных координат контурных точек на данном листе топографической карты.</p> <p>3. Определение крутизны скатов по заданному направлению</p>
<p>ПК.3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.</p> <p>ОК.2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.</p> <p>ОК.5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>1. Рассмотрение порядка сканирования планов и чертежей.</p> <p>2. Масштабирование изображения по осям</p> <p>3. Работа с геоинформационными системами</p>
<p>ПК.3.4. Определять координаты границ земельных участков и инструментов.</p> <p>ОК.3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК.10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда</p>	<p>1. Изготовление и оформление землеустроительных карт, почвенных и агрохимических карт и планов; лесоустроительных карт и планов, их применение</p>
<p>ПК.3.5. Выполнять проверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.</p> <p>ОК.8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>1. Поверка устройства нивелира, теодолита.</p> <p>2. Юстировка устройства нивелира, теодолита.</p>

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 1:

- 1) Описать устройство нивелира.
- 2) Определить географические и прямоугольные координаты контурных точек на данном листе топографической карты (карта у преподавателя).
- 3) Вычислить разбивочные элементы и составить разбивочный чертеж при выносе в натуру в проектных точках.

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их

объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1. Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося/студента во время учебной практики)

1. ФИО студента, № группы, специальность/профессия

Группа ЗО-31, специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

2. Место проведения учебной практики: полигон.

3. Время проведения практики _____ 72 часа.

4. Целенаправленная практика позволяет закрепить теоретические знания, приобрести практические навыки в сфере земельно-имущественных отношений.

Содержание практики закрепляет теоретический материал и в логической последовательности отражает процесс обработки и использования в управлении производством учетной информации.

Цель практики – закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения и приобретение необходимых умений и навыков, опыта практической работы в сфере земельно-имущественных отношений.

Задачи практики:

- формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в сфере земельно-имущественных отношений;

Учебная практика:

1. Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида (14 часов)

Тема 1.1. Подготовительные работы

Решение организационных вопросов; формирование бригад, организация рабочего места, инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ, получение приборов и материалов.

Выдача задания. Компарирование мерной ленты (рулетки), поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов (в контексте выполнения измерений, обеспечивающих вычисление высоты труднодоступной точки сооружения).

Подготовка отчётных материалов, включающих: результаты выполнения проверок теодолита, результаты решения задач по вычислению высоты труднодоступной точки сооружения.

Тема 1.2. Полевые работы

Рекогносцировка, закрепление точек теодолитного хода (4-5 точек на бригаду). Измерение горизонтальных углов одним полным приёмом, углов наклона линий, для линий в теодолитном ходе.

Тема 1.3. Камеральные работы

Составление исполнительных схем теодолитного хода (составляется каждым практикантом). Выполнение вычислительной обработки теодолитного хода: контроль угловых и линейных измерений, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода, построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план в масштабе 1:2000 (1:1000), каждым практикантом для своего варианта хода.

Тема 1.4. Приёмка работ

Просмотр отчётных материалов по разделу:

- материалов по вычислению высоты труднодоступной точки сооружения;
 - полевых журналов, исполнительных схем теодолитного хода;
 - ведомостей вычисления координат точек теодолитного хода;
 - вычерченного плана (или копии, при условии коллективного составления плана);
- и составление корректурного листа (при необходимости, выполнение контрольных промеров). Сдача приборов.

2. Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети (14 часов)

Тема 2.1. Подготовительные работы

Получение задания и приборов. Выполнение проверок нивелира и реек, пробные измерения (определение превышения на станции).

Тема 2.2. Полевые работы

Проложение хода технического нивелирования в контексте построения высотного обоснования, т.е. передача высот на точки теодолитного хода.

Тема 2.3. Камеральные работы

Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода (каждым практикантом). Математическая обработка результатов полевых измерений в нивелирном ходе. Выписка высот на план, каждым практикантом для своего варианта хода.

Тема 2.4. Приёмка работ

Просмотр отчётных материалов по разделу:

- результатов проверок приборов;
 - полевых журналов технического нивелирования, исполнительных схем нивелирного хода;
 - ведомостей вычисления высот точек
- и составления корректурного листа (при необходимости выполнение контрольных определений превышений).

3. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа (14 часов)

Тема 3.1. Полевые работы

Рекогносцировка трассы подъездного пути («300м.). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала. Нивелирование трассы (проложение хода технического нивелирования или двойное нивелирование).

Тема 3.2. Камеральные работы

Обработка полевого журнала нивелирования по пикетажу, вычисление высот пикетов и плюсовых точек. Составление продольного профиля трассы, вычисление проектных элементов для нанесения проектной линии (бровки земляного полотна). Оформление материалов.

Тема 3.3. Приёмка работ

Просмотр отчётных материалов по разделу:

- полевого журнала нивелирования по пикетажу, пикетажного журнала;
- продольного профиля и варианта проекта подъездного пути и составление корректурного листа.

4. Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка (14 часов)

Тема 4.1. Полевые работы по нивелированию поверхности по квадратам

Рекогносцировка участка («4 квадрата со стороной 20м. на 10м.). разбивка квадратов, составление полевой схемы и съёмка элементов ситуации, нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования.

Тема 4.2. Камеральные работы

Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам. Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:1000, высота сечения рельефа 0,5м.).

Выполнение расчётов по проектированию горизонтальной площадки и определению объёмов перемещаемых земляных масс, оформление материалов.

Тема 4.3. Приёмка работ

Просмотр отчётных материалов по разделу:

- полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам;
- топографического плана участка;
- картограммы земляных работ;
- ведомости вычисления объёмов земляных работ и составление корректурного листа.

5. Геодезические разбивочные работы (10 часов)

Тема 5.1. Подготовительные работы

Получение задания, приборов и материалов. Изучение технической документации по выносу проекта в натуру (плана планово-разбивочной сети с нанесённым руководителем проектом сооружения).

Выполнение расчётов по подготовке данных для выноса в натуру главной оси сооружения. Составление разбивочного чертежа.

Выполнение расчётов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки.

Тема 5.2. Полевые работы

Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки. Закрепление створными точками положения проектной линии. Выполнение контрольных измерений.

Контроль установки конструктивных элементов. Оформление материалов по выносу в натуру проектных величин. Сдача приборов.

Тема 5.3. Приёмка работ

Просмотр отчётных материалов по разделу:

- ведомостей расчёта разбивочных элементов
- разбивочного чертежа для выноса в натуру главной оси сооружения
- разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки
- полевого журнала контрольных измерений и составление корректурного листа.

6. Итоговый контроль прохождения практики (6 часов)

Комплектование и оформление отчёта по практике. Структура отчёта по практике:

- оглавление;
- технический дневник бригады;
- результаты работы по разделам;
- приложения (полевые журналы, абрисы);

Тема 6.2. Итоговый контроль

Приём материалов практики, оценка работы практиканта, основываясь на рекомендуемых критериях оценки. Оформление, зачёт.

5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений» по специальности СПО «Земельно-имущественные отношения» 21.02.05

Профессиональные компетенции:

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 инструментов.

ПК.3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

Общие компетенции:

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 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 обращаться 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

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться

1. www.tehlit.ru: информационно-правовой портал.

2. base.garant.ru информационно-правовой портал

3. www.consultant.ru/popular/

4. www.kadastr.ru - Сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости в Internet.

Время выполнения задания – 1 час

Задание

Приведено отдельно.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 25

Время выполнения задания - 1 час

Оборудование:

-теодолит;

-нивелир

Литература для учащегося:**Учебники:**

1. Курошев Г.Д. Геодезия и топография – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 176с.
2. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия – М.: КолоС, 2012-598с.
3. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами картографии – М.: КолоС, 2011.-319с.
4. Кисилев М.И. Геодезия – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 384с.

Информационные источники:

1. www.tehlit.ru: информационно-правовой портал.
2. base.garant.ru информационно-правовой портал
3. www.consultant.ru/popular/
4. www.kadastr.ru - Сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости в Internet.

Справочная литература:

1. СНиП 3.01.03 - 84 Геодезические работы в строительстве.
2. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
3. ГОСТ Р 21.1701 -97 СПДС Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог.
4. ГОСТ 10528-90 Нивелиры. Общие технические условия.
5. ГОСТ 10529-96 Теодолиты. Общие технические условия.
6. ГОСТ 7502-95 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**Выполнение задания:**

- обращение в ходе задания к информационным источникам
 1. www.tehlit.ru: информационно-правовой портал.
 2. base.garant.ru информационно-правовой портал
 3. www.consultant.ru/popular/
 4. www.kadastr.ru - Сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости в Internet.

- рациональное распределение времени на выполнение задания
 - ознакомление с заданием и планирование работы- 3 мин;
 - получение информации- 3 мин;
 - подготовка продукта- 32 мин;
 - рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей- 4 мин;
 - защита- 3мин.

Подготовленный осуществленный процесс:

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатель оценки результата	Оценка
ПК.3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы. ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.4. Решать проблемы, оценивать риски и	1. Вычисление разбивочных элементов и составление разбивочного чертежа при выносе в натуру в проектных точках.	Да Нет
	2. Нанесение	Да

принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК.6 .Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	графических примитивов.	Нет
ПК.3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ. ОК.7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК.9 Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	1.Вычисление масштабов.	Да Нет
	2.Определение географических и прямоугольных координат контурных точек на данном листе топографической карты.	Да Нет
	3.Определение крутизны скатов по заданному направлению	Да Нет
ПК.3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы. ОК.2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно- социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. ОК.5.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.Рассмотрение порядка сканирования планов и чертежей.	Да Нет
	2.Масштабирование изображения по осям	Да Нет
	3. Работа с геоинформационными системами	Да Нет
ПК.3.4. Определять координаты границ земельных участков и инструментов. ОК.3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество. ОК.10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда	1. Изготовление и оформление землеустроительных карт, почвенных и агрохимических карт и планов; лесоустроительных карт и планов, их применение	Да Нет
ПК.3.5. Выполнять проверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.. ОК.8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	1. Поверка устройства нивелира, теодолита.	Да Нет
	2. Юстировка устройства нивелира, теодолита.	Да Нет

Разработчики:

ГБПОУ СО «ТЛК им.Н.И.Кузнецова»
(место работы)

преподаватель Л.А.Кузьминых
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя:

Начальник Талицкого отдела
Управления Росреестра по Свердловской области
(занимаемая должность)

Л.Н.Худышкина
(инициалы, фамилия)

