


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА
ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ
ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

профессионального модуля
ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ
по инженерно-геодезическим изысканиям»
специальности
21.02.19 «Землеустройство»

Фонд оценочных средств рассмотрен
на заседании цикловой методической комиссии
технических специальностей
Председатель ЦМК  Е.Э.Воеводина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.05.2022 № 339.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1. Цели и задачи контроля

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения знаний и умений, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

Общие компетенции, включающие в себя способность:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

- ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
- ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов
- ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
- ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков
- ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
- ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топо-графических, межевых планов

Знания и умения:

знать:

- сущность, цели и производство различных видов изысканий;
- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съёмок;
- назначение и способы построения опорных сетей;
- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- организация геодезических работ при съёмке больших территорий;
- технологии использования материалов аэро- и космических съёмок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;
- свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;
- аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ;

уметь:

- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съёмочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- производить горизонтальную и вертикальную съёмку местности различными способами;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъёмки;
- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;
- изготавливать фотосхемы и фотопланы;
- определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;
- применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов
- оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съёмок;
- пользоваться фотограмметрическими приборами.

1.2. Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля включает в себя комплекты контрольно-оценочных средств, предназначенные для проведения текущего контроля в виде:

- оперативного контроля;
- рубежного контроля.

Оперативный контроль проводится в форме:

- опрос (устный).

Рубежный контроль проводится в форме:

- выполнение отчета по практике.

Фонд оценочных средств также, включает в себя комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. (Приложение 1).

1.3. Система оценивания результатов выполнения заданий

Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций обучающихся;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать профессиональные компетенции обучающихся;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную

оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения контроля

Контроль проводится в мастерской образовательного учреждения.

1.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения контроля

Основные учебные издания

1.Дьяков Б. Н. Геодезия: учебник [Электронный ресурс] / Б. Н. Дьяков., Кузин А.А., Вальков В.А. Санкт-Петербург: Лань, 2022. –296с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/139258/#1>

2. Смалев В.И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для СПО/ В.И. Смалев.-Москва: издательство Юрайт, 2021.- 189с. – URL:<https://urait.ru/book/>

3.Геодезия: методические указания для выполнения заданий по дисциплине «Основы геодезии и картографии» В.И.Кузнецов, Е.М.Душкина; для обучающихся по специальности среднего профессионального образования *21.02.04 Землеустройство*/. – Волгоград: ФГБОУ ВОВолгоградский ГАУ, 2021.

4.Обиралов, А.И. Фотограмметрия / А.И. Обиралов, А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова; под ред. А.И. Обиралова. - М.: КолосС, 2004. - 72 с.

Электронные издания

1. Справочник Условные знаки для топографических планов, масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 ,1:500. – Режим доступа: <http://www.rumbgeo.ru/images/normativ-dokumenty/us-snaki-1.pdf>

2. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа: www.OpenGost.ru

3. Геодезия и картография – Режим доступа: <http://journal.cgkipd.ru>

4. Геодезия и аэрофотосъёмка – Режим доступа: <http://journal.mii.gaik.ru>

электроэнергетических систем: учебное пособие / Агафонов А.И., Бростилова Т.Ю., Джазовский Н.Б.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 300 с.
<https://www.iprbookshop.ru/98355.html>

Интернет-ресурсы:

4. <http://www.minenergo.com/> Министерство энергетики Российской Федерации

5. <http://eprissia.ru/lib/> Энергетика и промышленность

Электронно-библиотечная система:

1. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

2. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»

3. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

4. ЭБС «PROФобразование»

5. ЭБС «Book.ru»

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Практическое занятие 1

Тема: Инструктаж по охране труда

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Перечислить основные требования инструкций по охране труда

Практическое занятие 2

Тема 1.1 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 3

Тема 1.2 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 4

Тема 1.3 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 5

Тема 1.4 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 6

Тема 1.5 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 7

Тема 1.6 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным теодолитом

Практическое занятие 7

Тема 2.1 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 8

Тема 2.2 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 9

Тема 2.3 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 10

Тема 2.4 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 11

Тема 2.5 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 12

Тема 2.6 Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Работа электронным тахеометром

Практическое занятие 13

Тема 3.1 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технологическая схема создания ортофотоплана способом цифровой стереофотограмметрической обработки.

Практическое занятие 14

Тема 3.2 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технологическая схема создания ортофотоплана способом цифровой стереофотограмметрической обработки.

Практическое занятие 15

Тема 3.3 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технологическая схема создания ортофотоплана способом цифровой стереофотограмметрической обработки.

Практическое занятие 16

Тема 3.4 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технологическая схема создания ортофотоплана способом цифровой стереофотограмметрической обработки.

Практическое занятие 17

Тема 3.5 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технологическая схема создания ортофотоплана способом цифровой стереофотограмметрической обработки.

Практическое занятие 18

Тема 3.6 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технология цифровой стереофотографической обработки снимков и элементы внешнего и взаимного ориентирования пары снимков.

Практическое занятие 19

Тема 3.7 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технология цифровой стереофотографической обработки снимков и элементы внешнего и взаимного ориентирования пары снимков.

Практическое занятие 20

Тема 3.8 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технология цифровой стереофотографической обработки снимков и элементы внешнего и взаимного ориентирования пары снимков.

Практическое занятие 21

Тема 3.9 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технология цифровой стереофотографической обработки снимков и элементы внешнего и взаимного ориентирования пары снимков.

Практическое занятие 22

Тема 3.10 Технологические схемы создания цифровых моделей местности

Форма контроля: оперативный контроль

Задание: Технология цифровой стереофотографической обработки снимков и элементы внешнего и взаимного ориентирования пары снимков.

Практическое занятие 23

Оформление отчета по практике

Форма контроля: рубежный контроль

Задание: Оформление отчета по практике

Практическое занятие 24

Оформление отчета по практике

Форма контроля: Рубежный контроль

Задание: Оформление отчета по практике

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

1. Система координат в геодезии на планах?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Полярная
- Б) Прямоугольная
- В) Круглая.
- Г) Географические координаты.

2. Точность масштаба 1: 500?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) 1метр.
- Б) 0,5м.
- В) 0,05м
- Г) 0,1м.

3. Ориентирование линий означает направление относительно?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Стран света.
- Б) Экватора.
- В) Меридиана
- Г) Южного полюса.

4. Средняя квадратическая погрешность это?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Арифметическая середина.
- Б) Центр поля рассеяния.
- В) Корень квадратный из суммы квадратов отклонений деленной на число измерений без одного
- Г) Разность между результатом измерений и средним значением.

5. Рельеф изображают?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Возвышенностями.

- Б) Горизонталями
- В) Уклонами.
- Г) Низинами.

6. Абсциссы и ординаты имеют значения в?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Градусах.
- Б) Километрах и метрах
- В) Абсолютных отметках
- Г) Относительных отметках.

7. Лист карты 1 : 50 000 делится на листы 1 : 25 000 в количестве?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) 10
- Б) 4
- В) 20
- Г) 100

8. Какая номенклатура у листа карты 1 : 50 000?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) М-41-60.
- Б) М-41-60-А.
- В) М-41-60-А-Г
- Г) М-41-60-А-Г-4

9. В поле зрения зрительной трубы теодолита мы видим?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Сетку нитей
- Б) Круглый уровень.
- В) Цилиндрический уровень.
- Г) Отсчетное устройство углов.

10. Главное условие нивелира?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Коллимационная погрешность.

- Б) Место нуля не равно нулю.
 В) Визирная ось параллельна оси цилиндрического уровня
 Г) Визирная ось параллельна оси круглого уровня.

11. На точность измерения вертикального угла влияет?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Коллимационная погрешность.
 Б) Неравенство подставок.
 В) Неизвестная величина места нуля.
 Г) Разная длина ножек штатива.

12. К приборам измерения длин относят ?

Проверяемые компетенции: ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 8.ОК 9. ПК 1.2 -. ПК 1.6.

- А) Дальномеры и рулетки.
 Б) Нивелиры.
 В) Буссоли.
 Г) Гониометры.

Критерии оценивания:

Отметка	Объем выполнения работы в %
«5» (отлично)	90 – 100
«4» (хорошо)	70 – 89
«3» (удовлетворительно)	50 – 69
«2» (неудовлетворительно)	менее 50

Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1.	б	ОК 1. ОК 2. 4.ОК 5.ОК 8.ОК 9. ПК 1.1. - ПК 1.6.
2.	в	
3.	в	
4.	в	
5.	б	
6.	б	
7.	б	
8.	в	
9.	а	
10.	в	
11.	в	
12	а	

