

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шарифуллин Рамил Новиков

Должность: Директор Управления

Дата подписания: 05.09.2024 18:32:05

Уникальный программный ключ:

65fd6cbdf7eae29c01b701aabc1fbc13d72d7bd0b08b122e44091c482448eba9

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»

Рабочая программа модуля

**ПМ 01. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям**  
(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**Набор 2024г.**

**Актуализация на \_2024\_ уч.г.**

**Направление подготовки/специальность:**

**21.02.19**

(код и наименование)

**Профиль подготовки/специализация/направленность: Землеустройство**

(наименование)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС.

Разработчик (-и): к.э.н. доцент Ахметзянов Р.Н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
(протокол № \_14\_ от «05» июня 2024г.).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Казань, 2024

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ**  
рабочей программы модуля  
**Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям**

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом  
для набора 2024 года на \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ уч.г.

Краткое содержание изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры

Актуализация выполнена: \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

## Оглавление

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Стр.</b>
	Аннотация рабочей программы	<b>4</b>
1.	Цели и планируемые результаты изучения дисциплины (модуля)	5
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре <b>ООП</b>	5
3.	Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля)	8
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	11
6.	Материально-техническое обеспечение	13
7.	Карта обеспеченности литературой	15
8.	Фонд оценочных средств	17

**Аннотация рабочей программы модуля  
«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных  
работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

Разработчик: Чак Д.Н.

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<i>Формирование у студентов четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.</i>
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	<i>Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена Университета по специальности 21.02.19 Землеустройство в части освоения основного вида профессиональной деятельности подготовки.</i>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);</i></li> <li>- <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 2);</i></li> <li>- <i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. (ОК 4);</i></li> <li>- <i>Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке (ПК 1.1).</i></li> <li>- <i>Выполнять топографические съемки различных масштабов (ПК 1.2).</i></li> <li>- <i>Выполнять графические работы по составлению картографических материалов. (ПК 1.3).</i></li> <li>- <i>Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков (ПК 1.4).</i></li> <li>- <i>Выполнять дешифрирование аэро и космических снимков для получения информации об объектах (ПК 1.5).</i></li> </ul>
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p><i>Тема 1.1. Прямая геодезическая задача</i></p> <p><i>Тема 1.2. Схема оцифровки координатной сетки</i></p> <p><i>Тема 1.3. Построение плана теодолитного хода графическим способом</i></p> <p><i>Тема 2.1. Оформление схемы нивелирования</i></p> <p><i>Тема 2.2. Построение продольного профиля</i></p> <p><i>Тема 2.3. Оформление плана площадки в горизонталях</i></p> <p><i>Тема 2.4. Оформление журнала по нивелированию I-IV классов</i></p> <p><i>Тема 2.5. Определение высоты конструкции</i></p> <p><i>Тема 2.6. Вынос линии с заданным уклоном</i></p> <p><i>Тема 2.7. Определение элементов кривой</i></p> <p><i>Тема 3.1. Журнал тахеометрической съемки</i></p>

	<p><i>Тема 3.2. Рисовка горизонталей на плане тахеометрической съемки</i></p> <p><i>Тема 3.3. Оформление плана тахеометрической съемки</i></p> <p><i>Тема 4.1. Кроки пункты Государственной геодезической сети</i></p> <p><i>Тема 4.2. Оценка точности измерения углов для равноточных измерений</i></p> <p><i>Тема 4.3. Спрявление границы графическим способом</i></p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>	<i>Общая трудоемкость модуля составляет 786 часов в т.ч 22 часов самостоятельной работы</i>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<i>Модульный экзамен</i>

### 1. Цели и планируемые результаты изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является освоение компетенций (индикаторов достижения компетенций), предусмотренных рабочей программой.

В совокупности с другими дисциплинами ООП дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

*Таблица 1*

Для модуля

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Название</b>	<b>Наименование междисциплинарных курсов</b>
1	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Технология производства полевых и геодезических работ; Камеральная обработка результатов полевых измерений; Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование
2	ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Технология производства полевых и геодезических работ; Камеральная обработка результатов полевых измерений; Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование
3	ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Технология производства полевых и геодезических работ; Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование
4	ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Технология производства полевых и геодезических работ

5	ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов	Технология производства полевых и геодезических работ
6	ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Камеральная обработка результатов полевых измерений
7	ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	Технология производства полевых и геодезических работ; Камеральная обработка результатов полевых измерений
8	ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование
9	ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых	Камеральная обработка результатов полевых измерений; Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование

Планируемые результаты освоения дисциплины в части каждой компетенции указаны в картах компетенций по **ООП**.

В рамках дисциплины осуществляется воспитательная работа, предусмотренная рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре **ООП****

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена Университета по специальности 21.02.19 Землеустройство в части освоения основного вида профессиональной деятельности подготовки, планировании и выполнении полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям, а также общих и профессиональных компетенций

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Таблица 2

Для модуля

Очная форма обучения

Код компетенции	Наименование междисциплинарных курсов	Всего	Объем междисциплинарного(-ых) курса(-ов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	Учебная	Производственная (по профилю специальности, (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего	В том числе					
				лекции	Семинары, лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)			
час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.	час./зач.ед.		
	ПМ.01 П.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6	6				6		
	ПМ. 01 П. 01.01 Технология производства полевых и геодезических работ	164	160	64	96		4		
	ПМ. 01 П. 01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений	164	160	64	96		4		
	ПМ.01 П.01.03 Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование	200	192	64	128		8		
	Учебная практика							144	
	Производственная практика								108
	Промежуточная аттестация	6							
	<b>Итого по модулю:</b>	<b>786</b>	<b>764</b>	<b>192</b>	<b>320</b>		<b>16</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

#### 4.1. Текст рабочей программы по темам

##### Раздел 1. Плановое съемочное обоснование для землеустроительных работ

Тема 1.1. Прямая геодезическая задача

Тема 1.2. Схема оцифровки координатной сетки

Тема 1.3. Построение плана теодолитного хода графическим способом

## **Раздел 2. Нивелирные работы**

Тема 2.1. Оформление схемы нивелирования

Тема 2.2. Построение продольного профиля

Тема 2.3. Оформление плана площадки в горизонталях

Тема 2.4. Оформление журнала по нивелированию I-IV классов

Тема 2.5. Определение высоты конструкции

Тема 2.6. Вынос линии с заданным уклоном

Тема 2.7. Определение элементов кривой

## **Раздел 3. Топографические съемки**

Тема 3.1. Журнал тахеометрической съемки

Тема 3.2. Рисовка горизонталей на плане тахеометрической съемки

Тема 3.3. Оформление плана тахеометрической съемки

## **Раздел 4. Геодезические сгущения**

Тема 4.1. Кроки пункты Государственной геодезической сети

Тема 4.2. Оценка точности измерения углов для равноточных измерений

Тема 4.3. Спрямление границы графическим способом



## Тематический план

Очная  
форма обучения

Код компетенции	Наименование междисциплинарных курсов, раздел и тема каждого междисциплинарного курса	Всего	Объем междисциплинарного(-ых) курса(-ов)					Наименование оценочного средства
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					
			Всего	В том числе			Самостоятельная работа обучающегося	
				лекции,	Семинары, лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)		
час.	час.	час.	час.	час.	час.			
	<b>ПМ.01 П 01.01 Технология производства полевых и геодезических работ</b>							
	Тема 1.1 Прямая геодезическая задача		10	4	6			
	Тема 1.2 Схема оцифровки координаторной сетки		10	4	6			
	Тема 1.3 Построение плана теодолитного хода графическим способом		10	4	6			
	Тема 2.2 Оформление схемы нивелирования		10	4	6			
	Тема 2.3 Оформление плана площадки в горизонталях		10	4	6			
	Тема 2.4 Оформление журнала по нивелированию I-IV классов		10	4	6			
	Тема 2.5 Определение высоты конструкции		7	1	6			
	Тема 2.6 Вынос линии с заданным уклоном		7	1	6			
	Тема 2.7 Определение элементов кривой		10	4	6			
	Тема 3.1 Журнал тахеометрической съемки		10	4	6			
	Тема 3.2 Рисовка горизонталей на плане тахеометрической съемки		10	4	6			
	Тема 3.3 Оформление плана тахеометрической съемки		10	4	6			
	Тема 4.1 Кроки пункты Государственной геодезической сети		10	4	6			
	Тема 4.2 Оценка точности измерения углов для равноточных измерений		10	4	6			
	Тема 4.3 Спрявление границы графическим способом		10	4	6			
	<b>ПМ. 01 П. 01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений</b>							

	Тема 1. Обработка результатов теодолитной съёмки		30	14	16			
	Тема 2. Камеральная обработка результатов нивелирования		34	14	20		2	
	Тема 3. Обработка результатов тахеометрической съёмки.		30	10	20			
	Тема 4. Упрощенное уравнивание сетей при съёмке больших территорий		36	16	20		1	
	Тема 5 Автоматизированная обработка результатов полевых измерений		30	10	20		1	
	<b>ПМ. 01. П 01.03 Фотограмметрия, дешифрирование и дистанционное зондирование</b>							
	Тема 1 Основы аэрофотосъёмки с БВС		66	22	44			
	Тема 2 Основы фотограмметрии		60	20	40			
	Тема 3. Основы дешифрирования аэрокосмической информации		66	22	44			
	<b>Итого по модулю:</b>	<b>786</b>	<b>764</b>	<b>192</b>	<b>320</b>		<b>22</b>	

#### 4.3. Самостоятельное изучение обучающимися разделов дисциплины

Таблица 4

№ раздела (темы) дисциплины	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
Тема 1.1 Прямая геодезическая задача	Работа с учебной и дополнительной литературой	0.5
Тема 1.2 Схема оцифровки координаторной сетки	Работа с учебной и дополнительной литературой	0.5
Тема 1.3 Построение плана теодолитного хода графическим способом	Работа с учебной и дополнительной литературой	1
Тема 2.2 Оформление схемы нивелирования	Работа с учебной и дополнительной литературой	1
Тема 2.3 Оформление плана площадки в горизонталях	Работа с учебной и дополнительной литературой	1
Тема 2.4 Оформление журнала по нивелированию I-IV классов	Работа с учебной и дополнительной литературой	1
Тема 2.5	Работа с учебной и дополнительной литературой	1

Определение высоты конструкции		
Тема 2.6 Вынос линии с заданным уклоном	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 2.7 Определение элементов кривой	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 3.1 Журнал тахеометрической съемки	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 3.2 Рисовка горизонталей на плане тахеометрической съемки	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 3.3 Оформление плана тахеометрической съемки	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 4.1 Кроки пункты Государственной геодезической сети	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 4.2 Оценка точности измерения углов для равноточных измерений	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 4.3 Спряmlение границы графическим способом	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 1. Обработка результатов теодолитной съемки	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 2. Камеральная обработка результатов нивелирования	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 3. Обработка результатов тахеометрической съемки.	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 4. Упрощенное уравнивание сетей при съемке больших территорий	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 5 Автоматизированная обработка	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>

результатов полевых измерений		
Тема 1 Основы аэрофотосъёмки с БВС	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 2 Основы фотограмметрии	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>
Тема 3. Основы дешифрирования аэрокосмической информации	<b>Работа с учебной и дополнительной литературой</b>	<b>1</b>

#### **4.4. Темы курсового проекта (курсовой работы)**

При наличии в учебном плане курсового проекта (курсовой работы) представляется перечень тем или заданий. *(с указанием практико-ориентированного подхода и методов сравнительно-правового анализа)*

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **5.1. Учебно-методические рекомендации по изучению дисциплины (модуля)**

*Раскрываются особенности изучения дисциплины (модуля). Рекомендации могут быть даны по каждому разделу, теме.*

*Кроме общих методических рекомендации, утвержденных правовым актом Университета, отдельные методические рекомендации могут быть приведены в данном разделе либо в ФОС.*

##### **5.2. Перечень нормативных правовых актов, актов высших судебных органов, материалов судебной практики**

1. Конституция Российской Федерации (с изм. и доп. на 2022 г).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 28.12.2016 № 497-ФЗ ( в последней редакции).
3. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 06.02.2023).
4. Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 30.12.2021).
5. Федеральный закон от 18.12.1997 № 152-ФЗ «О наименованиях географических объектов» (ред. от 30.12.2021).
6. Федеральный закон от 01.04.1993 №4730-1«О Государственной границе Российской Федерации» (ред. от 04.11.2022).

7. Федеральный закон от 30.11.1995 № 187-ФЗ (ред. от 03.07.2016 № 349-ФЗ) «О континентальном шельфе Российской Федерации» (ред. от 28.06.2022).
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.11.2016 № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы».
9. Приказ Росреестра от 28.09.2020 N П/0353"Об утверждении форм документов, используемых Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии в процессе лицензирования геодезической и картографической деятельности"(Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60583).
10. Приказ Минэкономразвития РФ от 01.04.2010 N 123"Об определении видов оборудования, используемого при проведении геодезических и кадастровых работ и подлежащего оснащению аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS".
11. Приказ Роскартографии от 13.05.2003 N 84-пр"Об утверждении и введении в действие "Руководства по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS"14. Географическая информация. Метаданные. ГОСТ Р 52573-2006.(дата введения 06.01.2018)
12. Приказ ФАУ "Главгосэкспертиза России" от 23.08.2021 N 200 "Об утверждении Методических рекомендаций "Наполнение цифровых информационных моделей объектов обустройства месторождений данными в части наличия элементов и атрибутов"
13. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 или меганорм (meganorm.ru) (дата актуализации 01.01.2021).
14. Инструкция о порядке контроля и приёмке геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 (дата актуализации 01.01.2021).

### 5.3. Информационное обеспечение изучения дисциплины (модуля)

Информационные, в том числе электронные ресурсы Университета, а также иные электронные ресурсы, необходимые для изучения дисциплины (модуля): *(перечень ежегодно обновляется)*

№ п./п.	Наименование	Адрес в сети Интернет
1	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> Основная коллекция Коллекция издательства Статут Znanium.com. Discovery для аспирантов
2	ЭБС ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
3	ЭБС «BOOK.ru»	<a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a> коллекция издательства Проспект Юридическая литература ; коллекции издательства Кнорус Право, Экономика и Менеджмент
4	East View Information Services	<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a> Универсальная база данных периодики (электронные журналы)
5	НЦР РУКОНТ	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a> Раздел Ваша коллекция – РГУП-периодика (электронные журналы)
6	Oxford Bibliographies	<a href="http://www.oxfordbibliographies.com">www.oxfordbibliographies.com</a> <b>модуль Management</b> –аспирантура Экономика и <b>модуль International Law-</b> аспирантура Юриспруденция
7	Информационно-образовательный портал РГУП	<a href="http://www.op.raj.ru">www.op.raj.ru</a> электронные версии учебных, научных и научно-практических изданий РГУП
8	Система электронного обучения «Фемида»	<a href="http://www.femida.raj.ru">www.femida.raj.ru</a> Учебно-методические комплексы, Рабочие программы по направлению подготовки
9	Правовые системы	Гарант, Консультант
10	иное по необходимости	...

**Основная и дополнительная литература** указана в Карте обеспеченности литературой.

## 6. Материально-техническое обеспечение

Для материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационное оборудование представлено в виде мультимедийных средств. Учебно-наглядные пособия представлены в виде экранно-звуковых средств, печатных пособий, слайд-презентаций, видеофильмов, макетов и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень специальных помещений ежегодно обновляется и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Подготовка, планирование	Аудитория № для

	<b>и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям</b>	семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (либо аналог)
--	---	---



## 7. Карта обеспеченности литературой

Кафедра экономики

Направление подготовки (специальность): 21.02.19 Землеустройство

Дисциплина: Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Наименование, Автор или редактор, Издательство, Год издания, кол-во страниц	Вид издания	
	ЭБС (указать ссылку)	Кол-во печатных изд. в библиотеке вуза
1	2	3
<b>Основная литература</b>		
Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2119557">https://znanium.ru/catalog/product/2119557</a> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=438195#bib">https://znanium.ru/catalog/document?id=438195#bib</a>	
Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 215 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016460-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2126590">https://znanium.com/catalog/product/2126590</a> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=438197#bib">https://znanium.ru/catalog/document?id=438197#bib</a>	
Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/543959">https://urait.ru/bcode/543959</a> (дата обращения: 10.04.2024).	<a href="https://urait.ru/book/geodeziya-s-osnovami-kartografii-i-kartograficheskogo-chercheniya-543959">https://urait.ru/book/geodeziya-s-osnovami-kartografii-i-kartograficheskogo-chercheniya-543959</a>	
Золкин, А. Л., Практические работы по экологическим основам природопользования : учебное пособие / А. Л. Золкин, Ю. Н. Коваль. — Москва : Русайнс, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-466-06278-6. — URL: <a href="https://book.ru/book/953677">https://book.ru/book/953677</a> (дата обращения: 20.04.2024). — Текст : электронный.	<a href="https://book.ru/book/953677">https://book.ru/book/953677</a>	
<b>Дополнительная литература</b>		

<p>Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием : учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019376-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2113306">https://znanium.com/catalog/product/2113306</a> (дата обращения: 10.04.2024). – Режим доступа: по подписке.</p>	<p><a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=436169#bib">https://znanium.ru/catalog/document?id=436169#bib</a></p>	
<p>Козодоев, В. В., Геодезия : учебник / В. В. Козодоев. — Москва : КноРус, 2023. — 375 с. — ISBN 978-5-406-11144-4. — URL: <a href="https://book.ru/book/947593">https://book.ru/book/947593</a> (дата обращения: 20.04.2024). — Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://book.ru/book/947593">https://book.ru/book/947593</a></p>	
<p>Горбачев, А. Н., Земельные правоотношения : учебник / А. Н. Горбачев. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12950-0. — URL: <a href="https://book.ru/book/953135">https://book.ru/book/953135</a> (дата обращения: 20.04.2024). — Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://book.ru/book/953135">https://book.ru/book/953135</a></p>	

Зав. библиотекой  \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине по модулю «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4 семестр			
1	Тема 1.1 Прямая геодезическая задача	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
2	Тема 1.2 Схема оцифровки координаторной сетки	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
3	Тема 1.3 Построение плана теодолитного хода графическим способом	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
4	Тема 2.2 Оформление схемы нивелирования	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
5	Тема 2.3 Оформление плана площадки в горизонталях	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
6	Тема 2.4 Оформление журнала по нивелированию I-IV классов	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	Зачет
7	Тема 2.5 Определение высоты конструкции	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
8	Тема 2.6 Вынос линии с заданным уклоном	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
9	Тема 2.7 Определение элементов кривой	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
10	Тема 3.1 Журнал тахеометрической съемки	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
11	Тема 3.2 Рисовка горизонталей на плане тахеометрической съемки	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
12	Тема 3.3 Оформление плана тахеометрической съемки	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
13	Тема 4.1 Кроки пункты Государственной геодезической сети	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
14	Тема 4.2 Оценка точности измерения углов для равноточных измерений	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
15	Тема 4.3 Спрямление границы графическим способом	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
16	Тема 1. Обработка результатов теодолитной	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат

	съёмки		
17	Тема 2. Камеральная обработка результатов нивелирования	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
18	Тема 3. Обработка результатов тахеометрической съёмки.	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
19	Тема 4. Упрощенное уравнивание сетей при съёмке больших территорий	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
20	Тема 5 Автоматизированная обработка результатов полевых измерений	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
21	Тема 1 Основы аэрофотосъёмки с БВС	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
22	Тема 2 Основы фотограмметрии	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат
23	Тема 3. Основы дешифрирования аэрокосмической информации	ОК 1,2,4; ПК 1.1-1.5	разноуровневые задания и задачи, тесты, реферат

## 8.2. Оценочные средства

### Тестовые задания

по модулю ПМ 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

### Темы докладов

#### Профессионального модуля ПМ 01

**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

#### 1. Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 1.2	Выполнять топографические съёмки 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 дешифрование аэро и космических снимков для получения информации об объектах

## 2. Перечень тем докладов

№	Тема	Код компетенции
1	Вычисление координат точек системы теодолитных ходов с одной узловой точкой	ОК 1,2, 4, 7 ПК 1.1-1.5
2	Уравнивание триангуляции.	
3	Уравнивание цепочки треугольников, опирающихся на два исходных пункта	
4	Уравнивание системы нивелирных ходов 4 класса с одной узловой точкой.	
5	Камеральная обработка материалов тригонометрического нивелирования.	
6	Производство разбивочных работ.	
7	Вынос и закрепление осей проектного сооружения	
8	Исполнительная и контрольная съемки.	
9	Геодезические засечки.	
10	Определение координат поворотных точек границ земельных участков.	

## 3. Методические рекомендации по написанию доклада

Доклад (сообщение, презентация) является самостоятельным библиографическим исследованием студента, носящим описательно-аналитический характер.

Целью подготовки доклада является обобщение различных научных идей, концепций, точек зрения на основе самостоятельного анализа отечественной и иностранной литературы.

Выполнение доклада должно иметь логически-обусловленную последовательность:

1. Определение темы.
2. Поиск, изучение и систематизация отобранных материалов.
3. Составление плана работы.
4. Написание текста.
5. Оформление доклада.

## 4. Критерии оценки:

Критерии	Оценка
содержание темы работы раскрыто полностью,	«отлично»

<p>последовательно, четко и логично выстроен материал, продемонстрировано достаточно полное освоение теоретических и практических материалов, все предусмотренные цели и задачи выполнены, использованы рекомендованные источники литературы, сформулировал выводы и предложения по работе, студент исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом на основные и дополнительные вопросы</p>	
<p>содержание темы работы раскрыто полностью, последовательно, четко и логично выстроен материал, продемонстрировано недостаточно полное освоение теоретических и практических материалов, все предусмотренные цели и задачи выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками, использованы рекомендованные источники литературы, сформулировал выводы и предложения по работе, студент исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, имеет некоторые затруднения с ответами на основные и дополнительные вопросы</p>	<p>«хорошо»</p>
<p>содержание темы работы раскрыто частично, последовательно, четко и логично выстроен материал, продемонстрировано недостаточно полное освоение теоретических и практических материалов, предусмотренные цели и задачи выполнены не полностью, некоторые виды заданий содержат ошибки, использованы рекомендованные источники литературы, сформулировал выводы и предложения по работе, обучающийся владеет понятийным аппаратом, освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, испытывает затруднения при ответах на вопросы, нарушает последовательность в изложении материала</p>	<p>«удовлетворительно»</p>
<p>не раскрыто содержание темы, отсутствуют логика изложения материала и выводы автора, обучающийся не знает большинства разделов работы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями или не может ответить на задаваемые вопросы.</p>	<p>«неудовлетворительно»</p>
<p>содержание темы работы раскрыто полностью, последовательно, четко и логично выстроен материал, продемонстрировано недостаточно полное освоение теоретических и практических материалов, все предусмотренные цели и задачи</p>	<p>«зачтено»</p>

<p>выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками, использованы рекомендованные источники литературы, сформулировал выводы и предложения по работе, студент исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, имеет некоторые затруднения с ответами на основные и дополнительные вопросы</p>	
<p>не раскрыто содержание темы, отсутствуют логика изложения материала и выводы автора, обучающийся не знает большинства разделов работы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями или не может ответить на задаваемые вопросы</p>	<p>«не зачтено»</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»

Кафедра экономики

**Комплект разноуровневых задач/заданий**

**Профессионального модуля ПМ 01**

**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

**1. Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:**

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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 дешифрование аэро и космических снимков для получения информации об объектах

**Задания репродуктивного уровня:**

№ п/п	Задание	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	Характеристика карт и планов. Отличие карт от планов местности. Классификации карт. Для каких целей используются карты разных классификаций. Характеристика масштаба карт и планов местности, применение различных видов масштаба.	ОК 1, 2, 4 ПК 1.1-1.5
2	Характеристика и сравнение различных способов съемочных работ при геодезических работах при мелиорации и отводе земель.	ОК 1, 2, 4 ПК 1.1-1.5

**Задания реконструктивного уровня:**

№	Задание	Код контролируемой
---	---------	--------------------



п/п		компетенции (или ее части)
1	Анализ карт разных уровней пространственного охвата, различной тематики, различных масштабов. Составление схемы применения карт и планов. Составление аннотационного описания карт.	ОК 1, 2, 4 ПК 1.1-1.5
2	Анализ материалов аэрофотосъемки, данных топографических карт и планов местности при трассировании дорог. Анализ аэрофоснимков и сравнение аэрофотоснимков с космическими снимками. Анализ аэрофотоснимков сделанных с разных высот.	ОК 1, 2, 4 ПК 1.1-1.5

### Задания продуктивного уровня:

№ п/п	Задание	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	Анализ карт разных уровней пространственного охвата, различной тематики, различных масштабов. Составление схемы применения карт и планов. Составление аннотационного описания карт.	ОК 1, 2, 4 ПК 1.1-1.5

### 2. Критерии оценки:

Критерии	Оценка
Анализ материалов по предложенной теме проведен подробно, творчески и в соответствии с планом и требованиями преподавателя	«отлично»
Анализ материалов по предложенной теме проведен подробно, в соответствии с планом и требованиями преподавателя, но имеются некоторые недоработки, неточности	«хорошо»
Проведен поверхностный и неполный анализ материалов по предложенной теме	«удовлетворительно»
Задание не выполнено	«неудовлетворительно»

### 3. Методические рекомендации по выполнению разноуровневых задач и заданий:

Цель выполнения разноуровневых задач и заданий – оценка уровня усвояемости обучающимися теоретических знаний и наличие сформированности практических навыков.

Преподаватель формулирует тему, предлагает материалы, в которых обучающиеся могут найти требуемую информацию. Преподаватель предъявляет примерный план проведения работы, примерную форму таблиц. Обучающиеся на

основе работы с аналитическими и статистическими материалами составляют характеристику карт и планов по заявленной теме.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»  
Кафедра экономики

**Комплект тестовых заданий  
Профессионального модуля ПМ 01**

**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

**1. Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:**

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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 дешифрование аэро и космических снимков для получения информации об объектах

**Тема:** «Нивелирование поверхности. Полевые съемочные работы; плановая и высотная привязка точек съемочной сети. Нивелирование по квадратам»

*1. Нивелирование – вид геодезических измерений, в результате которых определяют:*

- А) значение горизонтальных углов и расстояния между точками;
- В) превышение между точками и их высоты над принятой уровенной поверхностью;
- С) углов наклона над принятой уровенной поверхностью;
- Д) соотношение превышений и расстояния между точками;
- Е) соотношение горизонтальных углов и расстояния между точками

*2. Основным геодезическим прибором для измерения превышение точек является:*

- А) теодолиты;
- В) мензулы;
- С) дальномеры;
- Д) нивелиры;
- Е) эскеры

*3. Геометрическое нивелирование основано:*

- A) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;
- B) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
- C) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
- D) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
- E) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков

*4. Тригонометрическое нивелирование основано:*

- A) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;
- B) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
- C) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
- D) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
- E) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков

*5. Барометрическое нивелирование основано:*

- A) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;
- B) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
- C) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
- D) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
- E) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков

*6. Гидростатическое нивелирование основано:*

- A) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;
- B) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
- C) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
- D) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
- E) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков

*7. В комплект приборов для геометрического нивелирования входят:*

- A) нивелир, рейка, молоток, колышек;
- B) нивелир, 2 рейки, кирка, топор, костыль;
- C) нивелир, 2 рейки, костыль, башмак, штатив;
- D) нивелир, 2 рейки, деревянные колышки, кувалды;

Е) нивелир, 2 рейки, 2 молотка, 2 металлических кольшшка, штатив

8. Существует следующие способы геометрического нивелирования:

- А) с торца и из центра;
- В) из конца и из середины;
- С) с двух торцов и вперед;
- Д) из середины и вперед;
- Е) из любого места и назад

9. Принцип, на котором основано геометрическое нивелирования из середины следующий:

- А) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними теодолит;
- В) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают нивелир, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- С) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают уровень, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- Д) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними нивелир;
- Е) для отыскания превышения между точками А и В местности в любой точке устанавливают теодолит или нивелир и берут отсчет

10. Принцип геометрического нивелирования «вперед» следующий:

- А) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними теодолит;
- В) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают нивелир, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- С) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают уровень, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- Д) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними нивелир;
- Е) для отыскания превышения между точками А и В местности в любой точке устанавливают теодолит или нивелир и берут отсчет

11. При геометрическом нивелировании из середины превышение передней точки над задней равно:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке

12. При геометрическом нивелировании вперед превышение между двумя точками равно:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке

13. При геометрическом нивелировании высота последующей точки равна:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке

*14. При геометрическом нивелировании высота промежуточной точки равна:*

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке

*15. При геометрическом нивелировании горизонтом прибора называется:*

- А) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до превышение между двумя точками;
- В) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до превышение предыдущей точки;
- С) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до визирной оси нивелира, находящегося в рабочем положении;
- Д) расстояние от уровни стоянки нивелира до передней рейки, установленной по указанию наблюдателя;
- Е) горизонтальное расстояние от точки установки рейки до нивелира

*16. Рефракцией при нивелировании называют:*

- А) преломление визирного луча в различных по плотности слоях воздуха;
- В) преломление визирного луча при нивелировании в горной местности;
- С) преломление визирного луча при нивелировании на неровной поверхности;
- Д) преломление визирного луча в результате не исправности прибора;
- Е) неправильный отсчет по рейке.

*17. Основными частями нивелиров с цилиндрическими уровнями являются:*

- А) зрительная труба, цилиндрический уровень и подставка с тремя подъемными винтами;
- В) зрительная труба, три подъемных винта, алидада, штатив, рейка, экер;
- С) зрительная труба, три подъемных винта, лимб, алидада, оси;
- Д) зрительная труба, подставка, экер, колышки;
- Е) зрительная труба, подставка, рейки, колышки башмаки

*18. Нивелиры, с приспособлениями при помощи которого линия визирования автоматически устанавливается в горизонтальное положение носят название:*

- А) с цилиндрическим уровнем;
- В) с компенсатором;
- С) с круглым уровнем;
- Д) с отражателем;
- Е) с автоматом

*19. В зрительных трубах геодезических приборов различают следующие оси:*

- А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;
- В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- С) прямую, перпендикулярную, криволинейную;

Д) визирную, оптическую, геометрическую;

Е) кривую, оптическую, тригонометрическую

20. *Визирной осью зрительных труб геодезических приборов называют:*

А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;

Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей

21. *Оптической осью зрительных труб геодезических приборов называют:*

А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;

Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей

22. *Геометрической осью зрительных труб геодезических приборов называют:*

А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;

Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;

Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей

23. *Зрительная труба геодезических приборов представляет собой телескопическую систему состоящий из:*

А) объектива, фокусирующей линзы, сетки нитей и окуляра;

В) объектива, фокусирующей линзы, оптического круга, подъемных винтов;

С) объектива, фокусирующей линзы, оптического круга, уровня;

Д) закрепительных винтов, фокусирующей линзы, цилиндрического уровня;

Е) оптического круга, подъемных винтов, фокусирующей линзы

24. *Цилиндрический уровень наиболее распространенных нивелиров типа Н-3, Н-10; служит:*

А) для приближенной установки оси нивелира в отвесное положение;

В) для совмещения концов половинок пузырька уровня;

С) для точного приведения визирной оси прибора в горизонтальное положение;

Д) для самостоятельной установки в горизонтальную линию визирования;

Е) для гашения колебания компенсатора

25. *Для точного приведения визирной оси в горизонтальное положение у нивелиров с цилиндрическим уровнем служит:*

А) подъемные винты;

В) закрепительные винты;

С) наводящие винты;

Д) элевационный винт

Е) становой винт

## 1. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий:

*Целью тестирования* является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Цель выполнения тестовых заданий – оценка уровня усвояемости обучающимися теоретических знаний и наличие сформированности практических навыков по модулю П1 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

Тесты оформляются в печатном виде. Для решения заданий необходимо применить полученные при изучении дисциплины теоретические знания.

## 2. Критерии оценки:

Критерии	Оценка
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 90-100 % тестовых заданий	«отлично»
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 70-89 % тестовых заданий	«хорошо»
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 50-69 % тестовых заданий	«удовлетворительно»
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 49 % и менее тестовых заданий	«неудовлетворительно»
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 50-100 % тестовых заданий	«зачтено»
Выставляется обучаемому, правильно ответившему на 49 % и менее тестовых заданий	«не зачтено»



Кафедра экономики

**Вопросы для экзамена**  
**По профессиональному модулю ПМ 01**  
**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных геодезических работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

1. Использование государственной геодезической основы и топографических карт в инженерно-геодезических работах
2. Типы инженерных сооружений.
3. Проект сооружения и его содержание.
4. Стадии проектирования и изысканий.
5. Технические требования, предъявляемые к выбору положения сооружения на местности.
6. Камеральное и полевое трассирование линейных сооружений. Вертикальная планировка территорий.
7. Назначение и виды плановых инженерно-геодезических сетей, методы их построения и требуемая точность.
8. Разбивочные сети: методы построения, конфигурация сетей, исходные данные для расчета точности.
9. Сети, предназначенные для наблюдений за деформациями и смещениями сооружений, площадок под строительство городов, поселков городского типа и промышленных комплексов.
10. Расчет оптимального количества стадий развития инженерно-геодезических сетей.
11. Проектирование опорных инженерно-геодезических сетей при строительстве городов и поселков городского типа.
12. Особенности опорных инженерно-геодезических сетей при строительстве городов и поселков городского типа построения.
13. Требования к построению инженерно-геодезических сетей согласно СНиП 11.02.96 «Инженерные изыскания в строительстве».
14. Назначение, виды и требования к точности высотных инженерно-геодезических сетей.
15. Крупномасштабные инженерно-топографические съёмки
16. Изыскательские планы.
17. Требования, предъявляемые к крупномасштабным съемкам на разных стадиях проектирования, при строительстве и реконструкции инженерных сооружений.
18. Оптимальные масштабы планов.
19. Точность, полнота и детальность изображения ситуации и рельефа.

20. Применение аэрофотосъемки и наземной стереофотосъемки для составления планов застроенных и незастроенных территорий.
21. Особые требования, предъявляемые к планам для проектирования городского и промышленного строительства.
22. Понятие о вертикальной планировке.
23. Съёмка подземных коммуникаций.
24. Применение трубокабелеискателей и электронных приборов поиска.
25. Элементы и способы разбивочных работ
26. Перенесение в натуру элементов проекта: длин линий, углов, отметок точек, наклонных линий и площадок.
27. Основные методы разбивочных работ и их точность: полярных и прямоугольных координат, угловых, линейных засечек.
28. Геодезические работы при строительстве дорог
29. Разбивка переходных кривых.
30. Разбивка примыканий и пересечений дорог.
31. Устройство насыпей и выемок

### **Критерии оценки:**

Оценка текущей успеваемости по дисциплине осуществляется в рейтинговой системе, в соответствии с локальными актами университета и предусматривает комплексное оценивание всех видов деятельности студента в течение года.

Если дисциплина изучается **в течение двух семестров**, то за работу в течение двух семестров обучающийся может получить максимально 40 баллов. В каждом семестре преподаватель начисляет:

- до 7 баллов - за посещаемость учебных занятий (суммарно 14 баллов за два семестра);
- до 13 баллов - за результаты занятий (суммарно 26 баллов за два семестра);

На зачете обучающийся может максимально набрать 60 баллов. Ответ обучающегося оценивается по следующей шкале:

36 баллов и менее – «не зачтено»  
от 37 баллов до 60 баллов – «зачтено»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»  
Кафедра экономики

**Профессиональный модуль  
ПМ 01**

**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»  
Образец комплекта экзаменационных билетов**

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ  
Кафедра экономики**

**Профессиональный модуль ПМ 01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»  
Для студентов СПО ФНО  
Специальность «21.02.19 Землеустройство»  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

- 1) Использование государственной геодезической основы и топографических карт в инженерно-геодезических работах
- 2) Проект сооружения и его содержание.

Утверждены на заседании кафедры

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. (протокол № )

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен по профессиональному модулю служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение курса. Каждый студент имеет право воспользоваться лекционными материалами и методическими разработками.

По итогам экзамена выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Критерии оценки:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
«хорошо»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать достаточно полное <i>знание</i> материала; продемонстрировать <i>знание</i> основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать <i>умение</i> ориентироваться в нормативно-правовой литературе; <i>уметь</i> сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать общее <i>знание</i> изучаемого материала; <i>знать</i> основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; <i>уметь</i> строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее <i>владение</i> понятийным аппаратом дисциплины;
«неудовлетворительно»	<b>ставится в случае:</b> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.

На экзамене обучающийся может максимально набрать 60 баллов. Ответ обучающегося на экзамене (в устной форме) оценивается по следующей шкале:

- для дисциплин, по которым предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена/дифференцированного зачета:

- менее 37 баллов - неудовлетворительно;
- от 37 до 58 - удовлетворительно;
- от 59 до 79 - хорошо;
- от 80 до 100 - отлично.

**Оценочное средство «Вопросы к зачету по результатам прохождения  
производственной практики»**

**Профессионального модуля ПМ 01**

**«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по  
инженерно-геодезическим изысканиям»**

1. Какова главная цель и задачи практики?
2. Дайте определение карты и плана местности. В чём состоят черты сходства и различия между ними?
3. Назовите 4 главных элемента географической карты и опишите их составные части.
5. Охарактеризуйте классификации карт по масштабу, по картографируемому пространству, по охвату территории, по содержанию.
6. Что такое масштаб, и какие виды масштаба существуют?
7. Какие виды условных знаков по форме вы знаете?
8. Что такое изолинии, и каких типов они бывают?
9. В чём состоят различия между внемасштабными, линейными и площадными условными знаками?
10. Каковы основные правила и ограничения при нанесении надписей на картографические произведения?
11. Дайте определение съёмки местности.
12. В чём состоят различия между наземными и дистанционными видами съёмки местности?
13. Какие способы плановых съёмок вам известны?
14. Какова точность глазомерной съёмки? Какими способами можно её увеличить?
15. Что такое «азимут», и каким образом его рассчитывают?
16. Что такое нивелирный ход, и с помощью каких методов и приборов он осуществляется?
17. Что такое «невязка нивелирного хода», каковы её допустимые значения и способы удаления?

18. Опишите технические характеристики прибора НВ-1.
19. Что такое барометр-альтиметр?
20. Дайте определение барической ступени высот. От чего она зависит?
21. Кратко опишите устройство и принципы работы компаса и плотницкого ватерпаса.
22. Опишите последовательность действий при барометрическом нивелировании местности.
23. Опишите последовательность действий при ватерпасовке. Для какой местности используется этот метод картографической съёмки?
24. Дайте ландшафтную характеристику района проведения практики.
25. Существует ли зависимость почвенно-растительного покрова от абсолютной высоты местности?
26. В чём проявляется деятельность человека на территории посёлка Ромашково?
27. Опишите методику построения комплексного вертикального профиля местности.
28. Опишите методику создания плана местности с использованием простейших приборов для съёмки.
29. Какие новые виды съёмки местности появились в недавнее время?
30. Опишите студенческую экскурсию в район проведения практики.

По результатам защиты практики обучающийся может набрать максимально 50 баллов.

Для успешной защиты практики обучающийся должен предоставить в установленные сроки отчетные документы руководителям практики, оформленные в соответствии с требованиями, установленными правовыми актами Университета.

Если ответ обучающегося на защите практики оценен менее, чем в 16 баллов - баллы, полученные на защите практики не суммируются с баллами, набранными обучающимся по результатам прохождения практики в организации.

В ведомости промежуточной аттестации и в аттестационной ведомости в графе «Защита практики» проставляется прочерк, в графе «Итого» - сумма баллов по результатам прохождения практики, а в графе «Оценка» - «неудовлетворительно» или «не зачтено».

При успешной защите практики, если ответ обучающегося на защите практики оценен в 16 и более баллов - баллы суммируются с баллами, набранными обучающимся по результатам прохождения практики в организации, и переводятся преподавателем в пятибалльную шкалу оценок:

- менее 37 баллов - неудовлетворительно;
- от 37 до 58 - удовлетворительно;
- от 59 до 79 - хорошо;
- от 80 до 100 - отлично.

В зачетную книжку обучающегося проставляется только оценка «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». К защите по итогам производственной практики студенты должны представить:

- дневник производственной практики;
- отчет о прохождении практики;
- аттестационный лист - характеристику.

**1.**