

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (Сибстрин)»**

УТВЕРЖДЕНО УОУП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
(полное наименование дисциплины)

21.02.20 Прикладная геодезия, Прикладная геодезия  
(специальность, направленность)

Год начала реализации ООП 2026

Форма обучения очная Курс 1,2

Уровень образования среднее профессиональное образование Статус дисциплины Профессиональный цикл

Разработчики:

Должность	Ученая степень, ученое звание	ФИО
заведующий кафедрой	канд. пед. наук, доцент	Солнышкова О.В.

Согласовано

Должность	Ученая степень, ученое звание	ФИО
директор ИИЭС	канд. техн. наук, доцент	Косолапова И.А.
заведующий кафедрой	канд. пед. наук, доцент	Солнышкова О.В.

# 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

## 1.1. Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

общие компетенции (далее - ОК):

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
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 иностранном языках

профессиональные компетенции (далее - ПК):

ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
ПК 1.8. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ
ПК 2.3. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде
ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ
ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве
ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации
ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ
ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач

прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку

умения и знания:

Умения	Знания
Устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы, и инструменты на точке (пункте) наблюдения. Выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек. Выполнять рекогносцировку местности. Руководить работами по расчистке трасс для визирок.	Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки центров и ориентирных пунктов; правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов.

навыки:

Владение навыками
Проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Участия в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке наблюдения. Участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. Предварительного поиска исходных пунктов. Выбора переходных точек. Руководства работами по расчистке трасс для визирок.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.8; ПК 2.3; ПК 2.5; ПК 4.5; ПК 4.6; ПК 4.7; ПК 4.8; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07-	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<b>156</b>	66	<b>156</b>	66	-	14	8		

ОК 9										
ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.8; ПК 2.3; ПК 2.5; ПК 4.5; ПК 4.6; ПК 4.7; ПК 4.8; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07- ОК 9	Учебная практика, часов	<b>108</b>	108						<b>108</b>	
	Квалификационный экзамен	<b>12</b>						12		
	<b>Всего:</b>	<b>276</b>	<b>174</b>	<b>156</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Раздел 1. Освоение видов работ по профессии рабочего 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах</b>		<b>156/66</b>
<b>МДК.05.01 Освоение видов работ по профессии рабочего 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах</b>		<b>156/66</b>
<b>Тема 1. Общие сведения. Техника безопасности на топографо-геодезических работах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>
	Должностные обязанности замерщика в соответствии с «Единым тарифно- квалификационным справочником работ и профессий рабочих»; Общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах	4
	Требования безопасности при передвижении и производстве полевых работ в различных природных условиях Организация полевой базы партии, лагеря. Санитария и гигиена труда и быта на полевых работах	4
	Общие сведения по маркшейдерскому делу. Задачи маркшейдерской службы при разведке месторождений, проектировании, строительстве горных предприятий при разработке месторождений.	4
	Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ, комплексной механизации и автоматизации процесса добычи. Краткие сведения о развитии маркшейдерского дела в России и за рубежом.	4

	Маркшейдерские опорные и съёмочные сети.	2	
<b>Тема 2. Геодезические приборы и инструменты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	
	Линейные измерения. Закрепление линий на местности Факторы, влияющие на точность измерения линий; определение рабочей длины мерной ленты (компарирование)	4	
	Обязанности замерщика при линейных измерениях, требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений	4	
	Устройство и назначение геодезических инструментов: штатив, рейки, Угломерные приборы. Измерение углов.	4	
	Мерные ленты, дальномер	2	
	Поверки теодолитов 4Т30П, 4Т15П	2	
	Устройство и комплектность нивелиров. Общие сведения о нивелировании	2	
	Нивелиры, устройство. Поверки нивелиров Vega L30, Н 3	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	Закрепление линии на местности и её измерение. Вешение линии Составление абриса.	4	
	Измерение расстояний лазерным дальномерным комплектом. Обработка результатов измерений.	4	
	Исследование теодолита 4Т15П, 4Т30П, Выполнение поверок теодолита 4Т15П, 4Т30П	4	
	Исследование нивелиров Устройство и назначение геодезических приборов: Нивелир Н-3, Vega L30. Поверки нивелира.	4	
	<b>Тема 3. Работа замерщика при угломерных измерениях и создании высотных геодезических сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>64</b>
	Обязанности замерщика при измерении угловых величин Установка угломерных инструментов в рабочее положение. Изготовление и установка визирных вех. Порядок расчистки трассы для визирок, установки вех.	4	
Измерения горизонтальных углов, составление полевого журнала.	4		
Измерения вертикальных углов.	4		
Обработка полевого журнала угломерной съемки.	6		
Обязанности реечника при проложении нивелирных ходов. Выполнение разметки пикетов при нивелировании. Правила закрепления временных реперов и пикетов.	6		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>40</b>		
Поверки уровней геодезических приборов	4		
Приведение угломерных инструментов в рабочее положение	4		
Измерения углов теодолитом 4Т30П, 4Т15П	4		
Обработка полевого журнала угломерных измерений.	4		
Установка рейки, с уровнем и без уровня	4		
Измерения превышений нивелиром	4		
Обработка полевого журнала нивелирования	4		
Определение высоты зданий и сооружений	4		

	Определение неприступного расстояния с помощью геодезических приборов	4
	Обработка полевых журналов угломерных измерений	4
<b>Тема 4. Работа замерщика при съемке местности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>
	Правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности, правила установки рейки на выбранных точках местности, измерение линии при производстве крупномасштабных съемок. Обязанности замерщика при производстве тахеометрической съемки.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	Выбор характерных точек рельефа и контуров при производстве тахеометрической съемки	2
	Выполнение обмерных геодезических работ	8
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1-</b>		<b>14</b>
1. Оформление поверок теодолита 2. Оформление поверок нивелира 3. Составление абриса 4. Работа с конспектами, изучение рекомендаций 5. Оформление практических работ, подготовка к защите Работа с нормативной и справочной литературой, с конспектами		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Компьютерная обработка результатов измерений (КОРИ) 1. Создание цифрового топографического плана		<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>20</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>276</b>

### 3. Выявление результатов освоения модуля

Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств профессионального модуля.

### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение освоения дисциплины

#### 4.1. Основная и дополнительная литература

##### Основная литература

1. Поклад, Г. Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. — 3-е изд. — Москва : Академический проект, 2020. — 538 с. — ISBN 978-5-8291-2983-6. URL: <https://profspo.ru/books/110090>
2. Чекалин, С. И. Геодезия в маркшейдерском деле : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. — Москва : Академический проект, 2020. — 543 с. — ISBN 978-5-8291-2973-6. URL: <https://profspo.ru/books/110089>
3. Перфильев, А. А. Топография (геодезия) : учебное пособие / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-3900-1. URL: <https://profspo.ru/books/145181>

### Дополнительная литература

1. Юнусов А. Г. Геодезия : учебник для вузов / А. Г. Юнусов, А. Б. Беликов, В. Н. Баранов, Ю. Ю. Каширкин. — Москва : Академический проект, 2020. — 409 с. — ISBN 978-5-8291-2977-4. — URL: <https://profspo.ru/books/109985>
2. Гуц С. И. Топография и ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Гуц, В. М. Коняев, Е. В. Кособлик, Д. В. Горденко. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-3719-9. — URL: <https://profspo.ru/books/143664>

### 4.2. Используемые базы данных и информационные справочные системы

Таблица 4.1 Используемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1	2	3	4
1	Office 2007 Professional Plus	Сертификат от 20.08.2007 №42605370, Сертификат от 17.07.2008 №44290964, Сертификат от 26.09.2008 №44607324	253
2	КРЕДО	Сублицензионный договор №9/22 от 20.01.2022	10
3	ГИС "ИнГео"	Лицензия № 0120-02 от 29.01.2020	1 000
4	QGIS	Свободно распространяемое ПО	

Таблица 4.2 Используемые базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1	2	3	4
1	MOODLE - Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	Свободно распространяемая БД	1 000
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Договор на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRBOOKS от 25.09.2020 № 5293/19	
3	Электронно-библиотечная система «PROFобразование»	Договор на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «PROFобразование» от 02.03.2026 № 13 734/26С	
4	Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин)	Договор от 20.10.2016 №16816	500
5	Официальный сайт ГПНТБ	Свободно распространяемая БД	1 000
6	Научная электронная библиотека	Свободно распространяемая БД	1 000
7	Консультант плюс(обучение)	Договор №19/РДД от 01.09.2021	

Таблица 4.3 Используемые интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	2	3
1	Ссылки на библиотеки России	<a href="http://www.sibstrin.ru/library/bib_link/">http://www.sibstrin.ru/library/bib_link/</a>
2	MOODLE – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	<a href="http://do.sibstrin.ru/login/index.php">http://do.sibstrin.ru/login/index.php</a>
3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a>
4	ЭБС IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>

5	PROFобразование	<a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>
6	Информационно-справочный портал Library.ru	<a href="http://www.library.ru/">http://www.library.ru/</a>

### **5. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГАСУ (Сибстрин).