МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.01.2026 г. протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.09 **Геодезия**
(индекс по учебному плану) *(наименование дисциплины)*

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2026 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «10» 12. 2025 г.
Протокол № 4.
Председатель методического совета СПК Сергеева С.И._____.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «18» 12. 2025 г.
Протокол № 4.
Председатель педагогического совета СПК Донцова Н.А._____
(Ф.И.О., подпись)

2026

Программа учебной дисциплиныразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерством Просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442

Организация-разработчик:ВГТУ

Разработчики:
НевинскаН.В.,преподавательСПК
(Ф.И.О.,ученаястепень,звание,должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ 4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональнойобразовательнойпрограммы..... 4
1.2 Требованиякрезультатамосвоениядисциплины 4
1.3 Количествочасовнаосвоениепрограммыдисциплины 5

2 СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ..... 6
2.1 Объемдисциплиныивидыучебнойработы..... 6
2.2 Тематическийпланисодержаниедисциплины..... 7

3 УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИДИСЦИПЛИНЫ 9
3.1 Требованиякматериально-техническомуобеспечению 9
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной идополнительной учебной литературы, необходимой для освоениядисциплины 9
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных,информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоениядисциплины 10
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числаинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровья..... 10

4 КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ.11

1 ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫОП.04ОСНОВЫГЕОДЕЗИИ

1.1 Местодисциплинывструктуреосновнойпрофессиональнойоб разовательнойпрограммы

2 Дисциплина«Геодезии»относитсякобщепрофессиональномуциклуучебного плана.

2.1 Требованиякрезультатамосвоениядисциплины

Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийсядолжен**уметь**:

– **У1** Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

– **У2**читатьпроектно-технологическуюдокументацию;

– **У3**осуществлятьпланировкуиразметкуучасткапроизводствастроительныхработнаобъектекапитального строительства.

Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийсядолжен**знать**:

– **З1**содержаниеиосновныеэтапы выполнениягеодезическихразбивочныхработ;

– **З2**оподготовкестроительнойплощадки,участковпроизводствстроительныхработ;

– **З3** требования нормативных технических документов,определяющихсоставипорядокобустройствастроительнойплощадки.

Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийсядолжен **иметьпрактическийопыт**:

- П1разработкеисогласованиикалендарныхплановпроизводствастроительных работ на объекте капитального строительства; разработкекарттехнологическихи трудовыхпроцессов;
- П2подготовкистроительнойплощадки,участковпроизводствстроительныхработирабочихмествсоответствиистребованиямитехнологическогопроцесса,охранытруда,пожарнойбезопасностииохраны окружающей среды;определении перечня работ по обеспечениюбезопасностистроительной площадки.

Изучениедисциплинынаправленонаформированиеуобучающихсяследующих общихи профессиональных компетенций:

□ 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Процесс изучения дисциплины Экологические основы природопользования направленна формирование следующей **профессиональнойкомпетенции(ПК):**

- ПК1.3Разрабатыватьархитектурно-строительныечертежисиспользованиемсредств

автоматизированногопроектирования.

- ПК2.2Организовыватьподготовкустроительнойплощадкииучастковкпроизводству строительных работ

Количествочасовнаосвоениепрограммыдисциплины

Дисциплина «Основы геодезии»изучается в объеме 60часов, которые включают(16ч.-лекций,16ч.-практическихзанятий,8ч.самостоятельных занятий).

Объемпрактическойподготовки-28часов.

2 СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объемдисциплиныивидыучебнойработы

Видучебнойработы	**Объем часов**	**В томчислев формепрактическойподготовки**
Объемработыобучающихсявакадемическихчасах(всего)	40	
Объемработыобучающихсявовзаимодействииспреподавателем(всего)	32	
втомчисле:		28
лекции	16	
практическиезанятия	16	
Самостоятельнаяработаобучающегося(всего)собоснованием расчета времени, затрачиваемого наеевыполнение	8	
втомчисле:		
выполнениеиндивидуальногоилигрупповогозадания	8	
Промежуточнаяаттестациявформезачета		
диф.зачет		

2.2.Тематическийпланисодержаниеучебнойдисциплины

Наименованиеразделовитем	Содержаниеучебногоматериала,лабораторныеработыипрактическиезанятия,самостоятельнаяработаобучающихся,курсоваяработа(проект)	Объемчасов	Формируемые знанияиумения, практическийопыт,ОК,ПК
1	2	3	4
Раздел1. Введениевгеодезию		**18**	**У1,У2,У3,З1, З2, З3, П1,П2,ОК01,ОК02,ОК07,ОК 09.ПК1.4,ПК2.1.**
Тема1.1.Общиесведения.	Содержаниелекции Понятия о формах и размерах Земли. Метод проекций в геодезии. Определениеположенияточекназемнойповерхности.ВлияниекривизныЗемли на измерениегоризонтальныхивертикальныхрасстояний.	4	**З1,З2,З3ОК07, ПК2.1**
	Практическиезанятия «Работасприборами».	4	**У1,У2,У3,П1, П2,П3ОК07, ПК2.1**
Тема1.2.Ориентированиелинийнаместности.	Содержаниелекции Сближениемеридианов.Склонениемагнитнойстрелки.Азимуты.Дирекционные углы.Румбы.Измерения ипостроения вгеодезии.	2 2	**З1,З2,З3ОК07, ПК2.4**
	Практическиезанятия «Ориентированиелинийнакарте»	2	**У1,У2,У3,П1, П2,П3ОК 07,ПК2.1**
	Самостоятельнаяработа выполнениеиндивидуальногоилигруппового задания	2	**У1,У2, У3,П1,П2,П3**

Раздел2.Измерения		**42**	**З1,З2,З3,З4У1,У2,У3П1,П2,П3П4,П5,П6ОК07,ПК2.4**

Тема2.1. Геодезическиеизмерения	Содержаниелекции Схемаизмерениягоризонтальногоугла.Зрительнаятруба.Теодолиты.Поверки июстировкитеодолитов.Центрированиетеодолита.Приведениеизмеренныхнаправлений кцентрамзнаков.Измерениегоризонтальныхуглов.Измерениевертикальныхуглов.	6	**З1,З2,З3,З4**
	Практическиезанятия «Измерениеирасчетугловспомощьютеодолита»	4	**З1,З2,З3,У1,У2,У3,П1,П2,П3,ОК01,ОК07, ПК 2.1**
Тема2.2.Измерение длинылиний.	Содержаниелекции Измерениедлинылиниймерныминриборами.Измерениедлинылинийдальномерами.	2 2	**З1,З2,З3,З4ОК07,ПК2.1**
	Практическиезанятия Выполнениепрактическихзаданийпоизмерениюдлинлинийнаместности.	4	**У1,У2,У3,П1, П2,П3ОК07, ПК1.4**
Тема2.3.Прямаяиобратнаягеодезическиезадачи	Содержаниелекции Прямаяиобратнаягеодезическиезадачи.Расчетведомостикоординатзамкнутоготеодолитного хода	2 6	**З1,З2,З3,ОК07,ПК2.4**
	Практическиезанятия Выполнениепрактическихзаданийпорасчетуведомостикоординатзамкнутоготеодолитногохода.	8	**З1,З2,З3, У1,У2,У3 П1,П2, П3**
Тема2.3. Измерениепревышений.	Содержаниелекции Геометрическое нивелирование. Нивелиры и их устройство. Поверки и юстировкинивелиров. Тригонометрическое нивелирование. Понятие о гидростатическомнивелировании.Производствогеометрическогонивелирования.Нивелированиепо квадратам.	4	**З1,З2,З3,**

	Практическиезанятия «Геометрическоенивелированиеспособом«изс ередины»»	4	**З1,З2,З3,З4У1 ,У2,У3,П1,П2, ПЗОК07,ПК 2.4**
Промежуточнаяаттестация-зачет			
	Всего:	**40**	

3 УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требованиякматериально-техническомуобеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинетагуманитарныхисоциально-экономическихдисциплин.

Оборудование учебного кабинета.Комплектучебноймебел и:

-рабочееместопреподавателя(стол,стул);

-рабочие места обучающихся (столы, стулья)Техническиесредстваобучения: плакаты,видеопроектор.

Помещениядлясамостоятельнойработыобучающихсяоснащеныкомпьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационнойсети«Интернет»иобеспечениемдоступавэлектронную информационно-образовательнуюсредуВГТУинаучнуюбиблиотекуВГТУ.

3.2. Переченьнормативныхправовыхдокументов,основнойидополнительнойучебнойлитературы,необходимойдляосвоениядисциплины

а)основнаялитература:

а)основная литература:

1 Гуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20625-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588178

2 Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588453

б)дополнительная литература:

1. А.Попов, М.А. Кириенко, Ю.В. Покидышева Методические указания к выполнению расчетно-графических работ для студентов 1-го курса/ ВоронежскийГАСУ;Воронеж,2013.-28с.
2. Акиньшин, Сергей Иванович Геодезия [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ / Акиньшин Сергей Иванович ; Воронеж.гос.архитектур.-строит.ун-т.-Воронеж:[б.и.],2012(Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2012). - 143 с.

3.3. Переченьпрограммногообеспечения,профессиональныхбазданн ых,информационныхсправочныхсистемресурсовинформационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,необходимых для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

Лицензионное ПО:
Microsoft Win Pro 10
Microsoft Office Word
Microsoft Office Excel
Microsoft Office Power Point

Обеспечение обучающихся необходимой литературой достигается путём организации доступа к электронному каталогу библиотеки Воронежского ВГТУ.

3.4. Особенностиреализациидисциплиныдляобучающихсяизчислаи нвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровья

Приобучениилицсограниченнымивозможностямиздоровья,предусматрив аетсяиндивидуальный графикобучения.

Инвалидыилицасограниченнымивозможностямиздоровьяобеспеченыпе чатнымииэлектроннымиобразовательнымиресурсамивформах,адаптированны хкограничениямихздоровья.

Дляосуществлениянроцедуртекущегоконтроляуспеваемостиипромежут очнойаттестацииобучающихся,создаютсяфондыоценочныхсредств,адаптиров анныедляинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровьяипозволяю щиеоценитьдостижениеимизапланированныхвосновнойобразовательнойпрог раммерезультатовобученияиуровеньсформированностивсехкомпетенций,заяв ленныхвобразовательнойпрограмме.

4 КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляетсяпреподавателемвпроцессепроведенияпрактическихзанятийи/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельнойработы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущийконтрольуспеваемости,промежуточнуюаттестациюпорезультатамосвоениядисциплины.

Результатыобучения(умения,знания,практическийопыт)	**Формыконтроля результатовобучения**
Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийся**должеуметь:**	
–У1Выполнятьподготовительныеработы настроительной площадке; –У2читатьпроектно-технологическуюдокументацию; –У3 осуществлять планировку и разметкуучасткапроизводствастроительных работ наобъектекапитальногостроительства.	пятибалльнаясистемаоценки знанийписьменный фронтальный контроль(тестированиеоткрытогоизакрытоготипов), устный индивидуальный контроль.самоконтроль
Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийся**должензнать:**	
- –З1 содержание и основные этапывыполнениягеодезических разбивочныхработ; - –З2 о подготовке строительной площадки,участковпроизводствстроительныхработ; –З3 требования нормативных техническихдокументов, определяющих составипорядокобустройствастроительной площадки.	пятибалльнаясистемаоценки знанийписьменный фронтальный контроль(тестированиеоткрытогоизакрытоготипов),устный индивидуальный контроль.практический фронтальный ииндивидуальный контрольпромежуточныйконтроль
Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийся**должениметьпрактическийопыт:**	

- П1разработкеисогласованиикалендарныхпланов производствастроительныхработнаобъекте капитального строительства;разработкекарттехнологическихитрудовыхпроцессов; - П2подготовкистроительнойплощадки,участковпроизводствстроительныхработирабочихмествсоответствиистребованиямитехнологическогопроцесса,охранытруда,пожарной безопасности и охраны окружающейсреды;определенииперечняработпообеспечениюбезопасностистроительнойплощадки.	пятибалльнаясистемаоценки знанийписьменный фронтальный контроль(тестированиеоткрытогоизакрытоготипов),устный индивидуальный контроль.практический фронтальный ииндивидуальный контрольпромежуточныйконтроль

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель СПК_____ Н.В. Невинкая

Руководитель образовательной программы

ВГТУ, преподаватель СПК_____ Ю.В. Макушина

Эксперт

директор „Юнитехпроект" _____ Корчагин Н.В.

(место работы) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1093600031359 ИНН 3661176859 г. ВОРОНЕЖ ЮНИТЕХПРОЕКТ

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочейпрограммыдисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела,пункта	Пунктвпредыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений