

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
28.04.2022 протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета

МДК.03.02 Геодезическое обеспечение строительства

Специальность: 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске «29» 06 2022 года. Протокол №8,

Председатель методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

_____  Матвеева Л.И.

Программа одобрена на заседании ученого совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске «30» 06 2022 года. Протокол №8.

Председатель учёного совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

_____  Григораш В.В.

2022

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденным приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г.№ 6

Организация-разработчик: Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске

Разработчик:

Рождествина Наталия Александровна, преподаватель 1 категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	10
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ...	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геодезическое обеспечение строительства

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Геодезическое обеспечение строительства» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** выносить в натуру проект сооружения
- **У2** решать задачи детальных разбивочных работ.
- **У3** составлять топографические карты местности
- **У4** использовать средства измерения (теодолит, нивелир)
- **У5** читать строительные чертежи;
- **У6** составлять, заполнять, оформлять и вести исполнительную документацию на различные виды работ;
- **У7** осуществлять производственный инструктаж рабочих и контролировать соблюдение инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине;
- **У8** производить расстановку бригад, подбирать состав звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** Организацию геодезической службы в строительстве
- **З2** Порядок выполнения и точность разбивочных работ
- **З3** Способы плановой установки и выверки строительных конструкций и технологического оборудования по вертикали
- **З4** требования строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состав рабочей документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 - полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;

П2 - поверки и юстировки геодезических приборов и систем;

П3 - полевому обследованию пунктов геодезических сетей;

П4 - проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;

ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

обязательной части - 64 часов;

вариативной части: 50 часов.

Объем практической подготовки - 114 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	114	114
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	80	80
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	48	48
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	21	21
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	-	-
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	-	-
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	-	-
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	-	-
<i>и др.</i>	-	-
Консультации	1-	1-
Промежуточная аттестация в форме	12	12
7 семестр - экзамен		

3.2 Тематический план и содержание дисциплины Геодезическое обеспечение строительства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	
1. Организация геодезической службы в строительстве	Содержание лекции	12	У1, У3, У4, У5, У7, У8, З1, З2, З3
	1. Основные задачи и принципы организации геодезической службы в строительстве		
	2. Классификация геодезических работ в строительном-монтажном производстве		
	3. Организация геодезического обеспечения на строительной площадке.		
	4. Основные положения и принципы разбивочных работ.		
	Лабораторные занятия: не предусмотрены	0	
	Практические занятия Чертеж топографической карты местности	12	У1, У3, У4, У5, З1, З2, З3, З4
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекционного материала, изучение методических пособий и учебников курса.	1		
2. Порядок выполнения и точность разбивочных работ	Содержание лекции	18	З2, У1, У2, У4
	1. Методы подготовки данных для разбивочных работ		
	2. Точность детальной разбивки		
	3. Основные элементы разбивочных работ		
	4. Вынос в натуру проекта сооружения		
	5. Разбивка и закрепление осей зданий и сооружений		
	6. Разбивка криволинейных элементов сооружений		
	Лабораторные занятия: не предусмотрены	0	
	Практические занятия Рефераты по темам занятий	12	У1, У3, У4, У5, У7, У8, З1, З2, З3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекционного материала, изучение методических пособий и учебников курса.	1	

3. Геодезические работы при возведении зданий и сооружений	Содержание лекции	8	32, У2, У4
	1. Возведение подземной части зданий и сооружений		
	2. Разбивочные работы при устройстве траншей для трубопровода		
	3. Разбивочные работы при монтаже стен подвала, цоколя, перекрытия над подвалом		
	Лабораторные занятия: не предусмотрены	0	
	Практические занятия Решение геодезических задач	12	У1, У3, У4, У5, У7, У8, 31, 32, 33
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекционного материала, изучение методических пособий и учебников курса.	2	
4. Геодезические работы при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования.	Содержание лекции	10	У1, У3, У4, У5, У7, У8, 31, 32, 33
	1. Геодезическая выверка строительных конструкций и технологического оборудования		
	2. Способы установки и выверки строительных конструкций и технологического оборудования по вертикали		
	3. Способы плановой установки и выверки строительных конструкций и оборудования		
	Лабораторные занятия: не предусмотрены	0	
	Практические занятия Решение геодезических задач	8	У1, У3, У4, У5, У6, У7, У8, 31, 32, 33, 34
	Тестирование	2	
	Итоговая	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекционного материала, изучение методических пособий и учебников курса. Подготовка к экзамену.	2	
	Тематика курсовой работы (проекта): не предусмотрена.	0	
Консультации	1		
Всего часов	114		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения лекционных занятий и практических.

Оборудование учебного кабинета: доска

Технические средства обучения: мультимедийный проектор

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

а) нормативно-правовые документы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. - : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015. - 192 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/1245>.

2. Сайт Министерства природных ресурсов России- Режим доступа : www.mnr.gov.ru

3. Сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды- Режим доступа : www.meteorf.ru

4. Федеральный закон от 30.12.2015 N 431 "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" : [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс : справочная правовая система. - Режим доступа : <http://www.consultant.ru>.

б) Основная учебная литература:

1. Авакян В. В.. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства[Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов / Авакян В.В. - М.: Академический Проект, 2020. - 588 с— ISBN 978-5-8291-1953-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60143.html>

2. Макаров К. Н. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : Учебник Для СПО / Макаров К. Н. - 2-е изд. ;испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 243. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-89564-3 : 609.00.URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/452583>

3. Синютина Т. П.. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Практикум / Т.П. Синютина, Л.Ю. Миколишина, Т.В. Котова, Н.С. Воловник.- М.: Инфра-Инженерия, 2020. - 164 с — ISBN 978-5-9729-0172-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98395.html>

4. Стародубцев В. И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / Стародубцев В. И., Михаленко Е. Б., Беляев Н. Д. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3865-5.URL: <https://e.lanbook.com/book/126914>

в) Дополнительная учебная литература:

1. Вострокнутов А. Л. Основы топографии [Электронный ресурс] : Учебник Для СПО / Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В. ; под общ.ред. Вострокнутова А.Л. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 196. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01708-3 : 409.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437978>

2. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 309 с. — ISBN 978-5-4488-0721-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92134.html>

3. Перфильев А. А. Основы топографической съемки [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. - Саратов : Профобразование, 2019. - 105 с. - ISBN 978-5-4488-0276-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83662.html>

4. Соловей, П. И. Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. И. Соловей, А. Н. Переварюха. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 148 с — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92329.html>

3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

<http://www.iprbookshop.ru>- Электронно-библиотечная систем
<http://www.consultant.ru>- справочная правовая система «Консультант Плюс»

<http://www.garant.ru>- справочная правовая система «Гарант»

www.government.ru - сайт Правительства России

www.expert.ru -журнал "Эксперт" www.profile.ru- журнал"Профиль"

www.worldeconomy.ru- сайт статей из ведущих западных экономических изданий по тематике, связанной с проблемами и перспективами развития мировой экономики

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов

обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 выносить в натуру проект сооружения	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме экзамена, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы
У2 решать задачи детальных разбивочных работ	
У3 составлять топографические карты местности	
У4 использовать средства измерения (теодолит, нивелир)	
У5 читать строительные чертежи	
У6 составлять, заполнять, оформлять и вести исполнительную документацию на различные виды работ	
У7 осуществлять производственный инструктаж рабочих и контролировать соблюдение инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной трудовой дисциплине;	
У8 производить расстановку бригад, подбирать состав звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1 организацию геодезической службы	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме экзамена, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы
З2 порядок выполнения и точность разбивочных работ	
З3 способы плановой установки и выверки строительных конструкций и технологического оборудования по вертикали	
З4 требования строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состав рабочей документации	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 - полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.

<p>П2 - поверки и юстировки геодезических приборов и систем; П3 - полевому обследованию пунктов геодезических сетей; П4 - проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
--	---

Разработчик:

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске, преподаватель Андрей Н.А. Турецкий
(место работы) (занимаемая должность) (подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске, преподаватель Андрей Н.А. Турецкий
(место работы) (занимаемая должность) (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт

ВРСУ №2
(место работы)

[подпись]
(подпись)

Бердиков А.А
(Ф.И.О)



ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

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