



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный
архитектурно-художественный университет имени Н.С. Алфёрова»

Архитектурный институт

Кафедра основ архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОДиЦТ

Документ подписан электронной подписью
Владелец Исаченко Виктория Игоревна
Сертификат 00 aa 14 66 4e 20 b7 7a a7 97 cf d8 f7 a1 80 c1 e5
Действителен с 30.08.2023 по 22.11.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.21 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

Направление подготовки: 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Профиль подготовки: Архитектурно-реставрационное проектирование

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой основ архитектурного проектирования, к.арх., профессор Раевский А. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 №519, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Архитектор-реставратор", утвержден приказом Минтруда России от 31.08.2021 № 612н.

Содержание (рабочая программа)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре ОП
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:
 - 4.2. Содержание разделов, тем дисциплины
5. Порядок проведения промежуточной аттестации
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

Знать:

ОПК-4.1 знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта культурного наследия и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Уметь:

ОПК-4.7 умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на предпроектные исследования и данных задания на разработку проектной документации для объектов культурного наследия

ОПК-4.8 умеет проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений, предметов охраны и охранных зон объектов культурного наследия

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.21 «Основы геодезии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	36	4	32	36	Зачет
Всего	72	2	36	4	32	36	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы						
			Лекционная контактная работа	Практические занятия	Лекционная контактная работа	Самостоятельная работа

	Всего	Лекции	в.т.ч. Ау	Практи	в.т.ч. Ау	Самост
Раздел 1. Топографические карты планы и чертежи.	46	3	3	20	20	23
Тема 1.1. Введение.	6	1	1	2	2	3
Тема 1.2. Системы координат.	6	1	1	2	2	3
Тема 1.3. Ориентирование.	6	1	1	2	2	3
Тема 1.4. Масштабы. Сведения из теории погрешностей.	4			2	2	2
Тема 1.5. Топографические карты и планы.	4			2	2	2
Тема 1.6. Измерение углов.	4			2	2	2
Тема 1.7. Поверки и устройство теодолита.	4			2	2	2
Тема 1.8. Геодезические задачи.	8			4	4	4
Тема 1.9. Геодезические сети.	4			2	2	2
Раздел 2. Теодолитная тахеометрическая съемка.	26	1	1	12	12	13
Тема 2.1. Фотограмметрия.	4			2	2	2
Тема 2.2. Погрешности.	4			2	2	2
Тема 2.3. Нивелирование.	4			2	2	2
Тема 2.4. Масштабы. Сведения из теории погрешностей.	4			2	2	2
Тема 2.5. Топографические карты и планы.	4			2	2	2
Тема 2.6. Устройство нивелира.	6	1	1	2	2	3
Итого	72	4	4	32	32	36

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Топографические карты планы и чертежи.

Тема 1.1. Введение.

Предмет и задачи геодезии.
Определение точек земной поверхности.

Тема 1.2. Системы координат.

Понятие о системе координат.

Тема 1.3. Ориентирование.

Ориентирование линий.

Тема 1.4. Масштабы. Сведения из теории погрешностей.

Основные геодезические чертежи.

Тема 1.5. Топографические карты и планы.

Практическое использование карт.

Тема 1.6. Измерение углов.

Измерение углов.

Тема 1.7. Поверки и устройство теодолита.

Поверки и устройство теодолита.

Тема 1.8. Геодезические задачи.

Геодезические задачи.

Тема 1.9. Геодезические сети.

Геодезические сети.

Раздел 2. Теодолитная тахометрическая съемка.

Тема 2.1. Фотограмметрия.

Фотограмметрия.

Тема 2.2. Погрешности.

Погрешности.

Тема 2.3. Нивелирование.

Нивелирование.

Тема 2.4. Масштабы. Сведения из теории погрешностей.

Масштабы. Сведения из теории погрешностей.

Тема 2.5. Топографические карты и планы.

Топографические карты и планы.

Тема 2.6. Устройство нивелира.

Устройство нивелира.

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Перфилов, В. Ф. Геодезия / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2008. - 352 - 978-5-06-004818-6. - Текст: непосредственный.
2. Кочетова, Э. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. - 154 - Текст: непосредственный.
3. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 267 - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Усова, Н. В. Геодезия (для реставраторов): учеб. для вузов / Н. В. Усова. - М.: Архитектура-С, 2006. - 224 - 5-9647-0009-8. - Текст: непосредственный.
2. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра: учебник. для вузов / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - Изд. 3-е, испр. - Трикста, 2015. - 413 - 978-5-8291-1723-8. - Текст: непосредственный.

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.consultant.ru/> - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. <http://garant.ru> - Справочная правовая система «Гарант»

Ресурсы «Интернет»

1. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС Университетская библиотека
2. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
3. <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. <https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
5. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС)
6. https://kpfu.ru/staff_files/F899724131/Kratkij_konspekt_geodeziya_1_kurs1.pdf - Основы геодезии. В.С. Менжевицкий, М.Г. Соколова
7. <https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/geodesy/868564.pdf> - Ссылка на ЭУК Moodle основы геодезии: <https://moodle.usaaa.ru/course/osnovigeodezii>

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Office;
2. CorelDRAW Graphics Suite;
3. ArchiCAD;
4. MapInfo;
5. ИнГЕО;
6. Антивирус Касперского;

7. Microsoft Windows;
8. AstraLinux;
9. Adobe Creative Suite CS3;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

аудитория № 414 для проведения занятий лекционного типа (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Учебная мебель (парты) - 42 шт.

Экран - 1 шт.

аудитория № 417 для проведения практических занятий (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 8 шт.

Проектор - 1 шт.

Сканер - 2 шт.

Столы - 10 шт.

Стулья - 20 шт.

Экран - 1 шт.

аудитория № 623 - помещение для самостоятельной работы (620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23)

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 3 шт.

Учебная мебель (парты) - 6 шт.

7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студент обязан:

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы,

предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).