

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы геодезии

по специальности

среднего профессионального образования

07.02.01 Архитектура

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой комиссией
Протокол № 5
от «28» 04 2020 г.
председатель
предметно-цикловой комиссии
В.А. Шавула
«28» 04 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол № 5
от «28» 04 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о. директора
КСиЭ АГАСУ
Ю.А. Шуклина
от «28» 04 2020 г.

Организация - разработчик: колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик

преподаватель



С.К. Досова

Эксперты:

Техническая экспертиза (Рецензент)


методист КСиЭ АГАСУ



С.С. Тюлюпова

Содержательная экспертиза (Рецензент)

Генеральный директор ООО «Инжгеопроект» А.Н. Коломейцев Коломейцев А.Н.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы геодезии» входит в профессиональный цикл является общепрофессиональной дисциплиной

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании;

знать:

-основные геодезические определения;

-технологию решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 07.02.01. Архитектура и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

и общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	24
лабораторные	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ, ПЛАНЫ И ЧЕРТЕЖИ	22	
	Содержание учебного материала		
Тема 1.1.	Общие сведения	2	
Тема 1.2.	Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки	6	2
Тема 1.3.	Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах	4	2
Тема 1.4.	Ориентирование направлений	4	2
Тема 1.5.	Прямая и обратная геодезические задачи Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте	2	2
Тема 1.6.	Понятие о номенклатуре топографических карт и планов	2	2
	Практические занятия	10	
Тема 1.2.	Пр1 Решение задач на масштабы	2	2
Тема 1.2.	Пр2. Чтение топографического плана. Изучение картографических условных знаков соответствующих групп	2	2
Тема 1.3.	Пр 3 Чтение рельефа по карте и решение практических задач	2	2
Тема 1.4.	Пр 4 Определение ориентирных углов линий по планам и картам	2	2
Тема 1.5.	Пр. 5 Вычисление длин линий и дирекционных углов по координатам начальной и конечной точек.	2	
	Самостоятельная работа	10	
Раздел 2.	Геодезические измерения на местности	18	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 2.1.	Линейные измерения	2	2
Тема 2.2.	Угловые измерения	6	2
Тема 2.3.	Геометрическое нивелирование	6	2
Тема 2.4.	Возможности использования геодезических измерений при выполнении обмерных работ и контроле за устойчивостью сооружений	4	2

	Практические и лабораторные занятия	10	
Тема 2.2.	Лр 1 Изучение теодолита типа 4Т30П. Отработка правил обращения с теодолитом: техника наведения, взятие отсчетов. Пробные измерения. Поверки теодолита	2	2
Тема 2.2	Лр 2 Измерение горизонтального угла одним полным приемом. Ведение полевого журнала, контроль. Измерения вертикальных углов	2	2
Тема 2.3	Лр 3 Изучение нивелира. Определение превышений на станции.	2	2
Тема 2.3	Пр 6 Обработка результатов нивелирования. Выполнение обработки полевого журнала технического нивелирования	2	2
Тема 2.4	Пр. 7 По результатам геодезических измерений определяются вертикальные габариты сооружения	2	2
	Самостоятельная работа	10	
Раздел 3.	Геодезическое обеспечение решения простейших архитектурно-планировочных задач.	20	
	Содержание учебного материала	10	
Тема 3.1.	Понятие об опорных геодезических сетях и съемках.	2	2
Тема 3.2	Геодезическое обеспечение разработки проекта вертикально планировки сооружения линейного типа	6	2
Тема 3.3.	Геодезическое обеспечение разработки проекта вертикальной планировки участка	6	2
Тема 3.4.	Содержание и технология работ по выносу элементов архитектурного проекта в натуру.	4	2
Тема 3.5.	Понятие об использовании фотограмметрических методов в архитектуре.	2	2
	Практические занятия	10	2
Тема 3.2	Пр 8 Разработка проекта трассы по топографическому плану.	2	2
Тема 3.2.	Пр 9 Построение продольного профиля и расчёт проектных элементов	2	2
Тема 3.3.	Пр. 10 Составление топоосновы для вертикальной планировки.	2	2
Тема 3.3	Пр. 11 Расчёт проектных и рабочих отметок, расчёт объемов земляных работ	2	2
Тема 3.4	П.р 12 Подготовка разбивочного чертежа и выполнение расчётов для выноса в натуру проектных элементов.	2	2
	Самостоятельная работа	10	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Корпус10, литер Е, кабинет основ геодезии для проведения практических и лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

30 посадочных мест, S= 66,5 м²

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий;

Компьютер в сборе i3-3240/GA-Z77/8192 Мб/1Тб/GT740 1Gb/DVD-RW/500W/ Монитор 24" МР 56 PQ-S/KB/Mouse

Проектор NEC NP400

Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880 (диагональ 77", 117x160см, встроенные динамики и USB-хаб, USB-интерфейс, управляется как пальцем, так и разноцветным маркером, поддерживает одновремен. работу ТРЕХ пользов. по всей доске. ПО Elite Panaboard Software 4.0 и Elite Panaboard book на русском языке

карты топографические М 1:10 000 и М 1:25 000

теодолиты 4Т30П

нивелиры Vega30L

масштабные линейки

измерители

инженерные калькуляторы

– линейка Дробышева

– нивелирные рейки

– буссоль

– демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные литература

1.Кусов В.С.Основы геодезии, картографии и космоаэрофотосъемки. Учебник. -4-е изд. стер.-2016-256с. - <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5198/183586/>

Дополнительные источники

СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве - М. 2013

СП 11-104-1997 Инженерно-геодезические изыскания для строительства

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК-2.2 ОК 1-9 У1.пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании;	Оценка выполнения индивидуальных практических работ и домашних заданий. Письменные проверочные и контрольные работы.
Знания:	
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК-2.2 ОК 1-9 31. основные геодезические определения;	Тестирование. Оценка выполнения индивидуальных практических работ и домашних заданий.
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК-2.2 ОК 1-9 32. технологию решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов	Тестирование. Оценка выполнения индивидуальных практических работ и домашних заданий.