



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

наименование структурного подразделения СПО АГАСУ

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

сокращенное наименование структурного подразделения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОПЦ.08. Основы геодезии

(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования
08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

(код и наименование специальности)

Квалификация
Техник

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла

название цикла

Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.

Председатель цикловой
комиссии

подпись

О.В. Рябицев

И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ

Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись

Е.Ю. Ибатуллина

И.О. Фамилия

« 27 » августа 2020 г.

Составитель: преподаватель Бикбаева И.В.

подпись

подпись

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

(код и наименование специальности)

учебного плана 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции на 2020 г.н.

(код и наименование специальности)

с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины/учебной
дисциплины «Основы геодезии» для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:

Методист КЖКХ АГАСУ

подпись

/ С.З. Тажиева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

подпись

/ Р.Г. Мулямина /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

подпись

/ Е.В. Голамидова /
И.О. Фамилия

Специалист УМО СПО

подпись

/ /
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор

ЗАО «Завод ЖБК-2»

подпись

/ Е.Н. Красновская /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

подпись

/ С.Н. Кононова /
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| | 4 |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего технического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Учебная дисциплина «Основы геодезии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в укрупнённую группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| ОК, ПК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК1 –ОК11 | -читать разбивочный чертеж; -определять координаты тел; -использовать мерный комплект для измерения линий; - теодолит для измерения углов; -нивелир для измерения превышений; -решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; | -типы и устройство основных геодезических приборов; - методику выполнения разбивочных работ; |
| ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 | -выполнять расчёты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; -определять координаты. | -основные понятия и законы геодезии; -методы геодезических измерений. |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| В том числе: | |
| аудиторные занятия | 30 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 30 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии»

| разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Коды компетенций, | |
|--|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Тема 1. Геодезические измерения (не предусмотрены) | Содержание учебного материала | 10 | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 | |
| | 1 Основные понятия и термины, используемые в геодезии. Наука об измерениях на земной поверхности. Высшая геодезия, космическая геодезия, топография, инженерная геодезия. Достижения инженерной геодезии в области строительства. Исследования деформации земной поверхности и инженерных сооружений в период их строительства и эксплуатации. Понятие о форме и размерах Земли. Метод проекций в геодезии. Определение положения точек на земной поверхности. | 3 | | |
| | 2 Система плоских прямоугольных координат. Системы географических и геодезических координат. Зональная система прямоугольных координат Гаусса. Система прямоугольных координат. Полярная система координат. Абсолютные, условные и относительные высоты. Влияние кривизны Земли на измерение горизонтальных и вертикальных расстояний. Погрешности в определении расстояний и высот точек. Рабочие формулы для определения погрешностей. | 3 | | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 2 |
| | 3 Ориентирование линий на местности. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Ориентирование линий на местности. Определение сближения меридианов. Зависимости между дирекционным углом, истинным и магнитным азимутами линии. Прямые и обратные дирекционные углы и азимуты. Зависимость между горизонтальными углами и дирекционными углами сторон хода. | 4 | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрены) | | | |
| | Практические занятия: | | 10 | |
| | 1 | Определение положения линий на местности | 2 | 3 |
| 2 | Решение прямой и обратной геодезической задачи | 2 | 3 | |
| 3 | Использование приборов и инструментов при измерении линий и углов | 3 | | |
| 4 | Использование приборов и инструментов при измерении линий отметок точек | 3 | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа предусмотрена | | |
| Тема 2. Геодезические планы, карты, чертежи и сети | Содержание учебного материала | 20 | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 |
| | 1 Понятие о геодезических планах, картах и чертежах. Масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба. Номенклатура карт и планов. Условные знаки на планах, картах, геодезических и строительных чертежах. Рельеф местности и способы его изображения. Уклон линии. График заложений Ориентирование на местности с помощью карты. | | |
| | 2 Способы измерения площадей на планах и картах. Аналитический способ. Вычисление площадей геометрических фигур по формулам, с использованием известных координат их вершин. Геометрический способ. Применение различных палеток. Механический способ. Применение полярного планиметра. Определение цены одного деления счетного механизма планиметра. Постоянное число планиметра. Точность определения площади планиметром. | 2 | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 |
| | Лабораторные работы (не предусмотрены) | | |
| | Практическое занятие | | |
| | 1 Чтение ситуации на планах и картах | 2 | |
| 2 Решение задач на масштабы | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 3. Геодезические работы в строительстве | Содержание учебного материала | 30 | ПК1.1-ПК1.5 ПК2.1.-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3 ОК1 –ОК11 |
| | 1 Инженерные изыскания для строительства. Виды и задачи инженерных изысканий. Экономические изыскания. Технические изыскания. Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. Гидрометеорологические изыскания. | 2 | |
| | 2 Изыскания площадных сооружений. Изыскания для линейных сооружений. Современные методы инженерных изысканий. | 2 | |
| | 3 Инженерно-геодезические опорные сети. Назначение, виды и особенности построения опорных сетей. Триангуляционные сети. Трилатерационные сети. Линейно-угловые | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | сети. Полигонометрические сети. Геодезическая строительная сетка. Высотные опорные сети. | | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрены) | - | |
| | Практические занятия: | 2 | |
| 1 | Проведение камеральных работ по окончании теодолитной съемки. | 2 | |
| 2 | Проведение камеральных работ по окончании геометрического нивелирования. | 2 | |
| 3 | Вынесение на строительную площадку элементов стройгенплана. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Всего: | 60 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|---|---|
| 1 | Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414000 Астраханская область, г. Астрахань ул. Набережная 1 Мая, дом 117 помещение № 43 | 1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. |
| 2 | Кабинет для самостоятельной работы 414000 Астраханская область, г. Астрахань ул. Набережная 1 Мая, дом 117 помещение № 38 | 1. Комплект учебной мебели на 25 чел. 2. Компьютер в комплекте 10шт. 3. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» |

3.2. Рекомендуемая литература

Для студентов :

а) основная учебная литература

1 Киселев М.И. Геодезия: учебник. / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 12-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 384 с.

б) интернет-ресурсы:

в) электронно-библиотечные системы

<http://www.iprbookshop.ru>

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 №15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 №148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральны

м законом от 04.06.2014 №145-ФЗ, в ред.от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) 1.

1. Журнал. Образование и наука
2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство
3. Журнал. Наука и жизнь

Интернет-ресурсы

1. <http://www.academia-moscow.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основы геодезии</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь решать простейшие задачи детальных разбивочных работ: читать разбивочный чертеж; использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения высотных отметок.</p> | <p>Оценка «Отлично» ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания технологии выполнения работ. Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p> | <p>оценка деятельности обучающихся при выполнении результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»</p> <p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>Демонстрируются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»</p> <p>материал излагается не последовательно, обычно, не представляет определенный системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p> | |
|--|--|--|