

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Основы дистанционного зондирования
и фотограмметрии
для специальности
21.02.08 Прикладная геодезия
(базовый уровень)



РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
геологических дисциплин

Председатель ПЦК _____

(наименование ПЦК)

Е.Л. Гусева
(ФИО председателя)

"10" 06 2024.

"УТВЕРЖДАЮ"
Зам. директора по УР

Т.Н. Хайдарова
04 07 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Основы дистанционного зондирования и фотограмметрии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности **21.02.08 Прикладная геодезия** среднего профессионального образования (СПО), утвержденного Министерством образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 489.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение ОНК им. С. И. Кувыкина.

Разработчик: Ахматгалиева Е.В., преподаватель ОНК им. С.И. Кувыкина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Геоинформационные системы согласована с ООО «СКИ».

Эксперт от работодателя:



Директор

(занимаемая должность)

Ларюшкин Д.А.

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрии

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Основы дистанционного зондирования и фотограмметрии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина ОП.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрии входит в Профессиональный учебный цикл (+3 ч за счет часов вариативной части).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- работать с приборами и системами для фотограмметрической обработки материалов аэро- и космической съемки и данных дистанционного зондирования Земли;

знать:

- теоретические основы фотограмметрии;
- основные фотограмметрические приборы и системы;
- методы и технологии выполнения аэросъемочных работ и дистанционного зондирования;
- методы и технологии обработки видеоинформации, аэро- и космических снимков и данных дистанционного зондирования Земли.

Содержание дисциплины ориентировано на освоение обучающимися ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей специального назначения по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия и овладение **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться **общие компетенции**:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивая ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 83 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 41 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)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	83
в том числе:	
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
1. Использование ДЗЗ в экологии.	3
2. Использование ДЗЗ в археологии.	3
3. Использование ДЗЗ в геологии.	3
4. Использование ДЗЗ в океанографии.	3
5. Использование ДЗЗ в сельском хозяйстве	3
6. Использование ДЗЗ в строительстве.	3
7. История развития аэрометодов.	3
8. Преимущества и недостатки аэрометодов	3
9. Обзор отечественных и зарубежных ЦФС.	3
10. Расчет параметров плановой а/съемки по индивидуальным заданиям.	3
11. Построение перспектив геометрических фигур.	2
12. Процессы рассеяния и поглощения света, происходящие в толще воды.	2
13. Смещение спектральных характеристик растительных сообществ как чуткий индикатор изменения различных факторов окружающей среды.	2
14. Дешифрирование растительности на космоснимках.	2
15. Дешифрирование гидрографии на космоснимках.	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	