

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(НТГиК СГУГиТ)

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.12. ГЕОМОНИТОРИНГ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Программа дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, структура рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.12. Геомониторинг входит в вариативную часть общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины включает в себя:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины (область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины, рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины).

2. Структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12. Геомониторинг).

3. Условия реализации учебной дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, применяемые в процессе обучения образовательные технологии, методические указания по

организации самостоятельной работы студентов по дисциплине, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы).

4. Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- пользоваться основными приемами визуального дешифрирования космоснимков;
- ориентироваться в возможностях использования различных космических снимков для конкретной решаемой задачи;
- использовать программное обеспечение в обработке данных дистанционного зондирования Земли;
- применять методы автоматизированного дешифрирования космических снимков;
- применять приемы обработки спектральных характеристик космических снимков для решения конкретных задач;
- самостоятельно пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке данных ДЗЗ для конкретных систем.

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

- виды геомониторинга и задачи, решаемые геомониторингом в различных отраслях деятельности человека;
- структуры и функции системы геомониторинга;
- виды космической съемки, существующие космические аппараты, используемые для этого и их основные характеристики;
- существующие системы глобального позиционирования;
- виды предварительной и тематической обработки данных дистанционного зондирования Земли;
- основные методы дешифрирования космоснимков;
- методы классификации данных дистанционного зондирования Земли;
- программные комплексы, позволяющие обработку данных дистанционного зондирования Земли.

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

- в обработке панхроматических и мультиспектральных снимков автомати-

зированными методами и методами визуального дешифрирования.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **общие компетенции**, включающие в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **профессиональные компетенции**, соответствующие видам деятельности:

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и

разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
<i>Из них в интерактивной форме:</i>	20
в том числе:	
практические занятия (семинары)	22
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

5. Структура учебной дисциплины:

Тема 1. Введение в предмет, терминология.

Тема 2. Геомониторинг земель, МЧС, пожаров, водного хозяйства, муниципального управления, лесного и сельского хозяйства

Тема 3. Структура и функции геомониторинга

Тема 4. Современные космические аппараты, возможности и виды работ по данным ДЗЗ

Тема 5. Глобальные системы позиционирования

Тема 6. Обработка данных ДЗЗ

Тема 7. Визуальное дешифрирование

6. Составитель:

Белова Татьяна Васильевна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ.