

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины**

Информационные технологии в профессиональной деятельности

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По специальности** 21.05.01 Прикладная геодезия

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)*

**По специализации**

«Инженерная геодезия»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*


**Кафедра** системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника *инженер-геодезист*

**Разработчики:**

Доцент, к.т.н.


(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

 /Ю.А. Лежнина/  
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Системы автоматизи-  
рованного проектирования и моделирования»


протокол № 10 от 26. 04. 2018г.

Заведующий кафедрой  /И.Ю. Петрова /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»


Специализация «Инженерная геодезия»

 /И.О.Ф./  
(подпись) И. О. Ф.

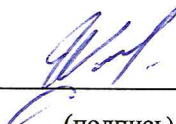
Начальник УМУ

 /И.О.Ф./  
(подпись) И. О. Ф.

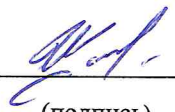
Специалист УМУ

 /И.О.Ф./  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

 /И.О.Ф./  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

 /И.О.Ф./  
(подпись) И. О. Ф.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.....	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
5. Содержание дисциплины , структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)б	
5.2. Содержание дисциплины , структурированное по разделам .....	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий.....	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий.....	8
5.2.3. Содержание практических занятий .....	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
5.2.5. Темы контрольных работ .....	9
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ.....	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
7. Образовательные технологии .....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	11
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения....	11
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.....	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	12
10. Особенности организации обучения по дисциплине « Информационные технологии в профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** учебной дисциплины «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» является изучение основ обработки топографо-геодезической информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием пакетов прикладных программ, ввода и вывода информации, перевода в картографическую форму.

**Задачами** дисциплины являются формирование представления об инструментальных и программно-технологических средствах применения компьютерных средств для автоматизированной обработки геодезической информации.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК – 3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ПК – 2 - готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:**

- методы совместной работы в геоинформационных системах. (ОПК-3);
- методы использования ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов (ПК-2);

**уметь:**

- организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах (ОПК-3);
- выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов (ПК-2);

**владеть:**

- инструментами специализированных геоинформационных систем (ОПК-3, ПК-2);

## **3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета**

Дисциплина *Б1.В.ДВ.07.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»* реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины» вариативной по выбору части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информатика».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	7 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	7 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>	7 семестр – 6 часов <b>всего – 6 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	7 семестр – 34 часа; <b>всего - 34 часа</b>	7 семестр – 6 часов <b>всего – 6 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	7 семестр – 56 часов; <b>всего - 56 часов</b>	7 семестр – 96 часов; <b>всего – 96 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	7 семестр
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Зачет	7 семестр	7 семестр
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины , структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по ви- дам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	7	9	11	
1	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	22	7	4	8		10	зачет
2	Организация информации в геоинформационных системах	22	7	4	8		10	
3	Ввод, предобработка и хранение данных	22	7	4	6		12	
4	Информационные технологии в геодезии.	22	7	4	6		12	
5	Программные средства в современном геодезическом производстве	20	7	2	6		12	
	<b>Итого:</b>	108		18	34		56	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	7	9	11	
1	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	22	7	2	2		18	Контрольная работа, зачет
2	Организация информации в геоинформационных системах	22	7	1	1		20	
3	Ввод, предобработка и хранение данных	22	7	1	1		20	
4	Информационные технологии в геодезии.	22	7	1	1		20	
5	Программные средства в современном геодезическом производстве	20	7	1	1		18	
	<b>Итого:</b>	108		6	6		96	

## 5.2. Содержание дисциплины , структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов природно-заповедного фонда. Аппаратные средства географических информационных систем. Устройства ввода пространственной информации. Электронные тахеометры и системы спутникового определения координат (GPS)
2.	Организация информации в геоинформационных системах	Представление атрибутивной информации в ГИС. Элементарные понятия технологии баз данных. Способы представления атрибутивных данных в ЭВМ. Пространственная (картографическая) информация в ГИС.
3.	Ввод, предобработка и хранение данных	Ввод данных в ГИС. Сведения в векторном формате. Вывод и представление информации ГИС
4.	Информационные технологии в геодезии.	Современное состояние автоматизации обработки материалов топографо-геодезических съемок. Требования к автоматизированным системам обработки топографо-геодезической информации
5.	Программные средства в современном геодезическом производстве	Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов. Распределение объектов по времени принятия решения об отнесении их к различным статусам. Камеральная обработка результатов измерений с помощью программных продуктов.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	Лабораторная работа №1 Создание ситуационного плана Лабораторная работа № 2 Оцифровка части карты и создание базы данных Лабораторная работа № 3 Присоединение графических объектов к таблице
2.	Организация информации в геоинформационных системах	Лабораторная работа № 4 Работа со слоями и подписями Лабораторная работа № 5 Геокодирование Лабораторная работа № 6 Трассировка полигонов
3.	Ввод, предобработка и хранение данных	Лабораторная работа № 7 Помещение карт в OLE-программы Лабораторная работа № 8 Совмещение растрового и векторного изображений Лабораторная работа № 9 Построение графиков
4.	Информационные технологии в геодезии.	Лабораторная работа № 10 Инструменты выбора Лабораторная работа № 11 Тематические карты и объединение слоёв Лабораторная работа № 12 Геогруппы (Районирование)
5.	Программные средства в современном геодезическом производстве	Лабораторная работа № 13 Географический анализ Лабораторная работа № 14 Создание отчета Лабораторная работа № 15 Создание 3-D карты и карты-призмы



### 5.2.3. Содержание практических занятий

учебным планом не предусмотрены».

### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, творческое задание	[1]-[9]
2.	Организация информации в геоинформационных системах	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, творческое задание	[1]-[11]
3.	Ввод, предобработка и хранение данных	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ	[1]-[11]
4.	Информационные технологии в геодезии.	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ	[1]-[11]
5.	Программные средства в современном геодезическом производстве	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ	[1]-[11]

### заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Источники и средства ввода, вывода пространственной информации	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, контрольной работы, творческое задание	[1]-[9]
2.	Организация информации в геоинформационных системах	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, контрольной работы, творческое задание	[1]-[11]
3.	Ввод, предобработка и хранение данных	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, контрольной работы	[1]-[11]
4.	Информационные технологии в геодезии.	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, контрольной работы	[1]-[11]
5.	Программные средства в современном геодезическом производстве	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, контрольной работы	[1]-[11]

### 5.2.5. Темы контрольных работ

Заочная форма обучения: «Использование информационных систем для решения геодезических вопросов».

### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины.

### Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с цифровыми и информационными моделями, экспериментальная работа с информационными моделями реальных объектов.

### Интерактивные технологии

По дисциплине «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция обратной связи (лекция-дискуссия). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному рассуждению, изложению собственной точки зрения. В конце лекции проводится подведение итогов, резюмирование сказанного.

По дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Жуковский О.И. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 130 с. — 978-5-4332-0194-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72081.html>
2. Блиновская Я.Ю., Задоя Д.С. Введение в геоинформационные системы. Учебное пособие, Москва, ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016, 112 стр
3. Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии. Учебное пособие. Москва, Академический Проект, 2014, 176 стр.

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

4. Гриценко Ю.Б. Геоинформационные технологии мониторинга инженерных сетей [Электронный ресурс] : монография / Ю.Б. Гриценко, Ю.П. Ехлаков, О.И. Жуковский. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 148 с. — 978-5-86889-542-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14007.html>
5. Брынъ М.Я., Матвеев С.И. Инженерная геодезия и геоинформатика: М.– Издатель: Академический проект, 2012. с.484
6. Ловцов Д. А., Черных А. М. Геоинформационные системы: учебное пособие. Издатель: Российская академия правосудия, 2012  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=140619&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=140619&sr=1)
7. Тикунова В.С. Геоинформатика. Книга 1: М.– Издатель: Академический проект, 2010. с.400
8. Тикунова В.С. Геоинформатика. Книга 2. : М.– Издатель: Академический проект, 2010. с.426
9. Раклов В.П. Картография и ГИС. Учебное пособие для вузов, Москва, Академический Проект, 2014, 215стр

#### ***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

10. Лежнина Ю.А. УМП по «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Астрахань. АГАСУ, 2016 г. – 66 с. (<http://edu.aucu.ru>).
11. Официальный сайт компании Esti map. Раздел документация (<http://www.mapinfo.ru/resources/download>)

**8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

### **информационные системы**

1. Официальный сайт компании Esti map. (<http://www.mapinfo.ru>)
2. Публичная кадастровая карта (<https://pkk5.rosreestr.ru/#x=11554711.454933215&y=10055441.599232892&z=3>)
3. Гугл карты <https://www.google.ru/maps/@46.3600004,48.0567575,11z>

### **программное обеспечение**

4. MapInfo Pro 16;
5. Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
6. ApacheOpenOffice;
7. 7-Zip;
8. AdobeAcrobatReader DC;
9. GoogleChrome;
10. Dr.Web Desktop Security Suite;

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

**Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:**

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

#### **системы интернет-тестирования**

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

#### **электронно-библиотечные системы**

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>);

4. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

#### **Электронные базы данных:**

5. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	Аудитории для лекционных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. № 204, 209, 211, главный учебный корпус	<b>№204, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекторный телевизор

		Доступ к сети Интернет
2	Аудитории для лабораторных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. №209, 211, главный учебный корпус	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
3	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. №209, 211, главный учебный корпус	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. №209, 211, главный учебный корпус	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
5	Аудитории для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. №209, 211, главный учебный корпус	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
6	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:	<b>№8, главный учебный корпус</b> Комплект мебели, мультиметр, паяльная станция, расходные материалы для

414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, ауд. №8, главный учебный корпус	профилактического обслуживания учебного оборудования, вычислительная и и орг.техника на хранении
--	--

**10. Особенности организации обучения по дисциплине « Информационные технологии в профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**  
(наименование дисциплины)

на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**  
по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**  
специализация **«Инженерная геодезия»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**  
**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

**Целью** учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является изучение основ обработки топографо-геодезической информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием пакетов прикладных программ, ввода и вывода информации, перевода в картографическую форму.

**Задачами** дисциплины являются сформирование представления об инструментальных и программно-технологических средствах применения компьютерных средств для автоматизированной обработки геодезической информации.

**Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в Блок 1.** Дисциплина по выбору, вариативная часть блока Дисциплины (модули). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Источники и средства ввода, вывода пространственной информации.** Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов природно-заповедного фонда. Аппаратные средства географических информационных систем. Устройства ввода пространственной информации. Электронные тахеометры и системы спутникового определения координат (GPS)

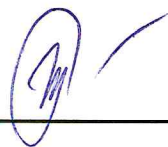
**Раздел 2. Организация информации в геоинформационных системах..** Представление атрибутивной информации в ГИС. Элементарные понятия технологии баз данных. Способы представления атрибутивных данных в ЭВМ. Пространственная (картографическая) информация в ГИС

**Раздел 3. Ввод, предобработка и хранение данных.** Ввод данных в ГИС. Сведения в векторном формате. Вывод и представление информации ГИС

**Раздел 4. Информационные технологии в геодезии.** Современное состояние автоматизации обработки материалов топографо-геодезических съемок. Требования к автоматизированным системам обработки топографо-геодезической информации.

**Раздел 5. Программные средства в современном геодезическом производстве.** Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов. Распределение объектов по времени принятия решения об отнесении их к различным статусам. Камеральная обработка результатов измерений с помощью программных продуктов

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ , *Жемрова Ч.Ю.*  
подпись И.О.Ф.



## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
ООП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»  
специализация «Инженерная геодезия»  
по программе *специалитет***

Ларьковым А.И. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ООП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия», по программе *специалитет*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре *систем автоматизированного проектирования и моделирования* (разработчик – *доцент, к.т.н., Ю.А. Лежнина*). Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2016 №674 и зарегистрированного в Минюсте России от 22.06.2016 №42596.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Б1.Б.11 вариативной по выбору части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Информационные технологии в профессиональной деятельности» закреплены две компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний *специалиста*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия» и специфике дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой систем автоматизированного проектирования и моделирования материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных средств и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия».

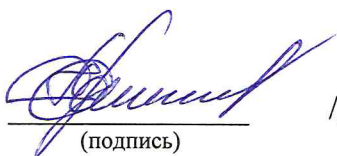
Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ООП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия», по программе *специалитета*, разработанная *доцентом, к.т.н. Ю.А. Лежниной* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия».

Рецензент:

  
(подпись)

/А.И. Ларьков/  
И. О. Ф.

начальник отдела инженерных  
изысканий Службы проектно-конструкторских  
работ Инженерно-технического центра  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Астрахань»

Подпись Ларькова А.И. заверяю

менеджер по персоналу



(подпись)

/ И.В. Степкина /  
И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

По специальности 21.05.01 Прикладная геодезия

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)*

По специализации

«Инженерная геодезия»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*


Кафедра системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника *инженер-геодезист*

**Разработчики:**

Доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/Ю.А. Лежнина/  
(подпись) И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2018 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол № 10 от 26.04.18г.

Заведующий кафедрой

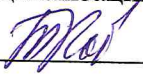
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Петрова И.Ю.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»


Специализация «Инженерная геодезия»

  
\_\_\_\_\_/Т.Н. Кадезела/  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
\_\_\_\_\_/В.А. Рудникова/  
(подпись) И. О. Ф.

## Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине .....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля.....	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
1.2.3. Шкала оценивания.....	7
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы .....	8
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)					Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	9
ОПК – 3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: методы совместной работы в геоинформационных системах	X					Зачет, вопросы 1-8
	Уметь: проводить мониторинг окружающей среды на основе ГИС-технологий, обеспечивать их безопасность при развитии негативных природных явлений и инженерной деятельности	X	X	X	X	X	Контрольная работа по всем разделам, творческое задание по всем разделам
	Владеть: инструментами специализированных геоинформационных систем	X	X	X	X	X	Контрольная работа по всем разделам, творческое задание по всем разделам
ПК – 2 - готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов	Знать: методы использования ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов		X	X			Зачет, вопросы 9-16
	Уметь: выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов	X	X	X	X	X	Контрольная работа по всем разделам, творческое задание по всем разделам
	Владеть: инструментами специализированных геоинформационных систем	X	X	X	X	X	Контрольная работа по всем разделам, творческое задание по всем разделам

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК – 3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Знает: методы совместной работы в геоинформационных системах (ОПК-3)	Обучающийся не знает и не понимает методы совместной работы в геоинформационных системах.	Обучающийся знает методы совместной работы в геоинформационных системах в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы совместной работы в геоинформационных системах в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы совместной работы в геоинформационных системах в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах (ОПК-3).	Обучающийся не умеет организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах.	Обучающийся умеет организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет проводить мониторинг организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет организовывать совместную деятельность в геоинформационных системах в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет инструментами специализированных геоинформационных систем (ОПК-3)	Обучающийся не владеет инструментами специализированных геоинформационных систем.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 2 - готовностью к выполнению специа-	Знает: методы использования ГИС-технологий при	Обучающийся не знает и не понимает методы исполь-	Обучающийся знает методы использования ГИС-технологий	Обучающийся знает и понимает методы использования ГИС-	Обучающийся знает и понимает методы использования ГИС-технологий при изысканиях, проек-



лизированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников	изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов (ПК-2)	зования ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов.	при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в типовых ситуациях.	технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	тировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов (ПК-2).	Обучающийся не умеет выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов.	Обучающийся умеет выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выполнять использование ГИС-технологий при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет инструментами специализированных геоинформационных систем (ОПК-2)	Обучающийся не владеет инструментами специализированных геоинформационных систем.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет инструментами специализированных геоинформационных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

#### 2.1. зачет

а) типовые вопросы:

##### Знать (ОПК-3):

1. Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов природно-заповедного фонда
2. Организация баз данных геодезических систем.
3. Устройства ввода пространственной информации.
4. Аппаратные средства географических информационных систем.
5. Электронные тахеометры и системы спутникового определения координат (GPS)
6. Представление атрибутивной информации в ГИС.
7. Способы представления атрибутивных данных в ЭВМ.
8. Пространственная (картографическая) информация в ГИС.

##### Знать (ПК-2):

9. Ввод данных в ГИС.
10. Сведения в векторном формате.
11. Вывод и представление информации ГИС
12. Современное состояние автоматизации обработки материалов топографо-геодезических съемок.
13. Требования к автоматизированным системам обработки топографо-геодезической информации
14. Использование ГИС-технологий при установлении границ и паспортизации объектов.
15. Распределение объектов по времени принятия решения об отнесении их к различным статусам.
16. Камеральная обработка результатов измерений с помощью программных продуктов.

б) критерии оценивания.

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	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 базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный ха-

		рактик. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной 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.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Контрольная работа

а) типовые задания

**Уметь (ОПК-3, ПК-2), владеть (ОПК-3, ПК-2)**

1. Использование информационных систем для решения геодезических вопросов.

б) критерии оценивания.

При оценке работы студента учитывается:

1. Правильность оформления контрольной работы
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Степень выполнения этапов.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы

### 2.3. Творческое задание.

а) типовые вопросы (задания):

**Уметь (ОПК-3, ПК-2), владеть (ОПК-3, ПК-2)**

Творческое задание выполняется в Гугл картах. Создание панорамы одного из мест Астахани, согласованного с преподавателем. Обозначение пешеходного маршрута, заканчивающегося выбранным местом.

б) критерии оценивания.

При оценке работы студента учитывается:

1. Правильность оформления контрольной работы
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Степень выполнения этапов.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил задание без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил задание полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины задания или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

**1-й этап:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

**2-этап:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

### Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибальной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Творческое задание	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибальной шкале	Журнал успеваемости преподавателя