

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

---

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора  
И.Ю. Петрова  
(подпись) И.С.Ф.  
«28» апреля 2020



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По специальности**

21.05.01 «Прикладная геодезия»

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)*

**Специализация**

«Инженерная геодезия»

*(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**


«Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника инженер-геодезист

Астрахань - 2020


**Разработчик:**

К.б.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

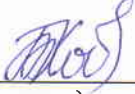
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / С.П.Стрелков/  
И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 13.04.2020г.

Заведующий кафедрой


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

**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»  
специализация «Инженерная геодезия»   
\_\_\_\_\_  
(подпись) / Т.Н.Кобзева/  
И. О. Ф.

Начальник УМУ   
\_\_\_\_\_  
(подпись) /И.В.Аксютина/  
И. О. Ф.

Специалист УМУ   
\_\_\_\_\_  
(подпись) /Э.Э.Кильмухамедова/  
И. О. Ф.

Начальник УИТ   
\_\_\_\_\_  
(подпись) /С.В.Пригаро/  
И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой   
\_\_\_\_\_  
(подпись) /Р.С.Хайдикешова/  
И. О. Ф.

## **1. Цели и задачи практики**

**Целью преддипломной практики** является применение полученных специальных знаний по геодезии. Освоение основных производственных процессов по созданию опорных и съемочных геодезических сетей для целей топографических съемок масштабного ряда, выполнению геодезических работ на различных этапах строительства объекта, при выверке конструкций и технологического оборудования, при наблюдениях за деформациями инженерных сооружений, по математической обработке результатов измерений, по ведению геодезических работ при межевании земель и кадастра недвижимости.

**Задачами практики** являются:

- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений;
- изучение и анализ планирования производства;
- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;
- оценка социальной эффективности производственной и управленческой деятельности;
- анализ информационного обеспечения управления предприятием;
- освоение производственных процессов, применяемых по теме выпускной квалификационной работы;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки выпускной квалификационной работы.

## **2. Вид практики, способы и формы проведения практики**

Вид практики - производственная.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретно.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП**

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПСК – 1.1** - способностью к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации;

**ПСК – 1.2** - готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ;

**ПСК – 1.3** - способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.

**В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:**

**знать:**

- порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию (ПСК-1.1);
- специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ (ПСК-1.2);
- способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений (ПСК-1.3).

**уметь:**

- разрабатывать проекты производства геодезических работ (ПСК-1.1);
- применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ (ПСК-1.2);
- планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты (ПСК-1.3).

**владеть:**

- способами разработки проектов производства геодезических работ (ПСК-1.1);
- методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ (ПСК-1.2);
- методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты (ПСК-1.3).

При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой работы и проведены специальные (лабораторные) измерения, исследования, вычисления.

**4. Место практики в структуре ООП**

Преддипломная практика **Б2.Б.2.04 (Пд)** реализуется в рамках Б2.Б.2. «Производственная практика» Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ООП ВО по специальности «Прикладная геодезия», и базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения дисциплин базовой и вариативной частей Блока 1 «Дисциплины»: «Прикладная геодезия», «Высшая геодезия и основы координатно-временных систем», «Геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Космическая геодезия и геодинамика», «Спутниковые системы и технологии позиционирования», «Фотограмметрия», «Топографическое дешифрирование», «Общая картография», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ».

Навыки, полученные на практике, необходимы для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

**5. Объём практики и её продолжительность**

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

**6. Содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид учебной работы на практике обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточной аттестации/форма текущего контроля
		Описание	Часы	
1	<i>Подготовительный этап</i>	1.1 Ознакомление с целями, задачами и этапами проведения практики; с используемой учебной, методической литературой и формой отчетности. 1.2 Изучение правил по технике безопасности при прохождении практики.	2	Защита отчета по практике/ Зачет с оценкой
2	<i>Ознакомительный этап</i>	2.1 Ознакомление со структурой предприятия (организации), целями и задачами проектного, планово-экономического и специальных подразделений по выполнению полевых и камеральных топографо-геодезических и картографических работ. 2.2 Изучение производственных материалов, нормативно-технической и сметной документации.	30	

3	<i>Основной этап</i>	3.1 Приобретение практических навыков выполнения функциональных обязанностей на конкретной должности. 3.2 Выполнение индивидуального задания: - изучение порядка планирования топографо-геодезических и картографических работ; - изучение работ по составлению технических проектов и смет под конкретные объекты (привести данные по двум-трем объектам); - изучение современных приборов и технологий производства полевых и камеральных работ, применяемых на этих объектах (привести фрагменты обработки геодезических измерений). 3.3 Выбор производственных материалов для подготовки выпускной квалификационной работы. 3.4 Заполнение дневника по практике.	164
4	<i>Заключительный этап</i>	4.1 Обработка и систематизация фактического материала. 4.2 Составление отчета по практике. 4.3 Защита отчета по практике.	20
	<b>Итого:</b>	-	<b>216</b>

## 7. Формы отчётности по практике

Аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите составленного обучающимся отчета по практике.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются обучающимися совместно с преподавателями-руководителями практики.

Требования к индивидуальному заданию:

- необходимость учитывать уровень теоретической подготовки обучающегося по различным элементам ООП, а также объем компетенций, сформированный к моменту проведения практики;

- доступность и практическая возможность сбора исходной информации;
- учет потребностей организации, выступающей в качестве базы практики обучающегося.

Отчет о прохождении преддипломной практики должен включать следующие обязательные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа приведена в методических указаниях по практике), подписанный обучающимся, руководителем практики от предприятия и заверенный печатью предприятия;

- краткий дневник по практике, заверенный руководителем практики от предприятия. По данному документу руководитель практики от университета судит о характере работы практиканта на предприятии;

- собственно, отчет о практике;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики**

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

1. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Г. Юнусов и др. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Академический Проект, 2015.;  
–URL: <http://www.iprbookshop.ru/36299.html>
2. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение [Текст]: учебное пособие для вузов/ В.Е. Дементьев. – Москва: Академический проект, 2008.
3. Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэрофотосъемки [Текст]: учебник для вузов/ В.С. Кусов. – Москва: ИЦ «Академия», 2012.
4. Назаров А.С. Фотограмметрия [Текст]: учебное пособие для вузов / А.С. Назаров. – Мн.: ТетраСистемс, 2006.

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

5. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов, Н.А. Прокопенко, Н.В.Косолапова. – Москва: Дашков и К, 2015.
6. Голубев В.В. Теория математической обработки геодезических измерений: [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.В. Голубев, Ю.И. Маркузе. – Москва: Академический проект, 2010.; –URL: <http://www.xxlbook.ru/offerlab321933.aspx>
7. Гончаров А.А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества [Текст]: учебник для вузов / А.А. Гончаров, В.Д. Копылов. – Москва, Академия, 2013.
8. Закатов П.С. Курс высшей геодезии [Электронный ресурс]/ П.С. Закатов. – Москва: Недра, 1976.; –URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=447979](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=447979)
9. Карлашук В.И. Спутниковая навигация. Методы и средства [Электронный ресурс]/ В.И. Карлашук. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.;  
–URL: <http://www.iprbookshop.ru/65412.html>.
10. Ключин, Е.Б., Киселев, М.И., Михелев, Д.Ш., Фельдман, В.Д. Инженерная геодезия [Текст]: учебник для вузов / Е.Б.Ключин, М.И.Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д.Фельдман. – Москва: Академия, 2006.
11. Левчук Г.П. Прикладная геодезия. Геодезические работы при изысканиях и строительстве инженерных сооружений [Текст]: учебник для вузов / Г.П. Левчук, В.Е. Новак, Н.Н. Лебедев. – Москва: Недра, 1983.
12. Сапаров В.Е. Дипломный проект от А до Я [Текст]: учебное пособие для вузов / В.Е. Сапаров. – Москва: Солон-Пресс, 2004.

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

13. Кульвинский Г.Н. Методические указания по составлению технического отчета о производственной преддипломной практике для студентов очной и заочной форм обучения специальности «Прикладная геодезия». – Астрахань: АГАСУ, 2017. – 14 с.;  
<http://edu.aucu.ru>

#### ***д) периодические издания:***

14. Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». – Москва, 2016. (6-12вып.), 2017. (1-6 вып.). - ISSN 0016-7126.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения:**

- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
- Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
- Apache Open Office;
- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox;
- Dr.Web Desktop Security Suite
- Справочная правовая система КонсультантПлюс.

**9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики**

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 онлайн» (<https://biblioclub.ru/>);

Электронные базы данных:

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

5. База данных «Scopus» (<https://www.scopus.com/>);

Электронные справочные системы

6. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Аудитория для лекционных занятий Учебный корпус №10, ул. Татищева, 18б, литер Е, аудитория №206	<b>№206, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели Компьютеры, проектор, экран Интерактивная доска
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебный корпус №10, ул. Татищева, 18б, литер Е, аудитория №206	Геодезические приборы и инструменты: Нивелиры: 3Н-3КЛ, Н-3, Н-3КЛ, НВ-1, SOKKIA C4 10, SETLAT-24D, нивелир лазерный - НЛ-20К. Теодолиты: ТТ4, Т30, 4Т15П, 4Т30П, 2Т5,

	<p>2Т5К, 2Т30, 2Т30П, SOKKIA ST STRATUS.  Электронный теодолит VEGA TEO-20.  Тахеометр CX-105.  Тахеометр SOKKIA CX-105, штатив,  отражатель VEGA SPO2T.  Вежа телескопическая, ручной лазерный  дальномер DISTOClassik, кипрегели,  эклиметры, рулетки геодезические 50 м.,  ленты металлические геодезические,  линейка Дробышева, рейки геодезические,  фибергласовая лента в открытом и закрытом  пластиковом корпусе, трассокабелеискатель,  штативы, курвиметры механические, эскеры,  рейки нивелирные телескопические  SOKKIA ST STRATUS</p>
<p>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебный корпус №10, ул. Татищева, 18б, литер Е, аудитория №208</p>	<p><b>№208, учебный корпус №10</b>  Комплект учебной мебели  Переносной мультимедиа комплект  Стенды</p>

### **11. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «**Преддипломная практика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).




**Лист внесения дополнений и изменений**  
**в программу практики**  
**«Преддипломная практика»**  
(наименование дисциплины)  
**на 2023- 2024 учебный год**

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»

Протокол № 11 от 27.06.2023г

Зав. кафедрой  
Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.


В титульный лист программы практики и оценочные и методические материалы вносятся следующие изменения:

В заглавие следующие изменение:

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»


Составители изменений и дополнений:

Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

Председатель МКС «Прикладная геодезия»  
Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И. О. Ф.

« 27 » июня 2023г.

**Аннотация**  
**к программе практики «Исполнительская»**  
**по направлению 21.05.01 «Прикладная геодезия»**  
**(профиль «Инженерная геодезия»)**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.*

**Цель практики:**

**Целью** практики «Исполнительская» являются закрепление знаний по получению и обработке инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах, формирование умений получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования, эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ, планирование и осуществление наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.

**Задачи** практики «Исполнительская» являются:

- изучение состава и организации работ по получению и обработке инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах;
- формирование умений получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования
- изучение методов эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ;
- изучение организации планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.

Практика «Исполнительская» входит в Блок 2 Практики («Исполнительская»).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Инженерная геодезия», «Прикладная геодезия»


**Краткое содержание программы практики**

Подготовительный этап – инструктаж по технике безопасности, получение оборудования.

Полевой этап - полевое трассирование автодороги протяженностью 3,5 км: вынос в натуру проекта трассы; разбивка пикетажа и главных точек кривых; переходные кривые и расчет их элементов; расчет вертикальных кривых; закрепление трассы. Построение плановой разбивочной основы с разбивкой центров двух мостовых опор. Геодезическая подготовка проекта работ: аналитический расчет; составление разбивочных чертежей проекта производства геодезических работ. Оценка точности разбивочных работ. Проведение дешифровочных работ. Фотографические параметры аэрофотосъемки, влияющие на результаты дешифрирования. Прямые и косвенные дешифровочные признаки. Дешифрирование природных и техногенных объектов.

Камеральный этап – обработка результатов измерений, подготовка отчета по практике.

**Заведующий кафедрой**  
подпись И. О. Ф.

  
\_\_\_\_\_/ С.П.Стрелков  
(подпись) И. О. Ф.

**РЕЦЕНЗИЯ (ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ)**  
**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике**  
**«Преддипломная практика»**

**ООП ВО по специальности 21.05.01 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»,**  
**специализация «Инженерная геодезия»**  
**по программе специалитета**

Кадиным Александром Алексеевичем, проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «**Преддипломная практика**» ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «**Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр**» (разработчик – **ст. преподаватель, Т.Н. Кобзева**)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «**Преддипломная практика**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2016 г., №674 и зарегистрированного в Минюсте России 22.06.2016 г., №42596.

Представленная в Программе актуальность практики в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**.

В соответствии с Программой за практикой «**Преддипломная практика**» закреплены **3 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. Программа практики «**Преддипломная практика**» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа практики 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 практике и требованиям к выпускникам.

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

Учебно-методическое обеспечение программы практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и специфике программы практики «**Преддипломная практика**». Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе.

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» представлены перечнем **материалов текущего контроля и промежуточной аттестации**.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Преддипломная практика**» 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 и содержание программы практики, оценочных и методических материалов практики **Б2.Б.2.04 (Пд) «Преддипломная практика»** ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанные **ст. преподавателем, В.А. Шавула** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Директор общества с ограниченной  
ответственностью  
«Гео-Граф»



/ А.А.Кадин/  
И.О.Ф.

**РЕЦЕНЗИЯ (ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ)**  
**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике**  
**«Преддипломная практика»**

**ООП ВО по специальности 21.05.01 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»,**  
**специализация «Инженерная геодезия»**  
**по программе специалитета**

**Кособоковой Светланой Рудольфовной**, проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «**Преддипломная практика**» ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «**Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр**» (разработчик – **ст. преподаватель, Т.Н. Кобзева**)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «**Преддипломная практика**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2016 г., №674 и зарегистрированного в Минюсте России 22.06.2016 г., №42596.

Представленная в Программе актуальность практики в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**.

В соответствии с Программой за практикой «**Преддипломная практика**» закреплены **3 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. Программа практики «**Преддипломная практика**» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа практики 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 практике и требованиям к выпускникам.

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

Учебно-методическое обеспечение программы практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и специфике программы практики «**Преддипломная практика**». Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе.

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» представлены перечнем **материалов текущего контроля и промежуточной аттестации**.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Преддипломная практика**» 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 и содержание программы практики, оценочных и методических материалов практики **Б2.Б.2.04 (Пд) «Преддипломная практика»** ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанные **ст. преподавателем, В.А. Шавула** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Доцент кафедры ботаники,  
биологии экосистем и земельных ресурсов АГУ  
кандидат биологических наук



(подпись)

С.Р. Кособокова  
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»)

---

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора  
И.Ю. Петрова/  
(подпись) И.Ю. Ф.  
«28» апреля 2020 г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

По специальности

21.05.01 «Прикладная геодезия»

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)*

Специализация

«Инженерная геодезия»

*(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)*

Кафедра


«Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника инженер-геодезист

Астрахань – 2020


**Разработчик:**

К.б.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.П.Стрелков/  
И. О. Ф.

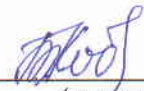
Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 13.04.2020г.

Заведующий кафедрой


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

**Согласовано:**

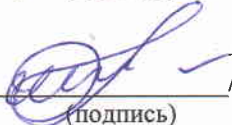
Председатель МКС «Прикладная геодезия»  
специализация «Инженерная геодезия»

  
(подпись) /Т.Н.Кобзева/  
И. О. Ф.

Начальник УМУ

  
(подпись) /И.В.Аксютина/  
И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
(подпись) /Э.Э.Кильмухамедова/  
И. О. Ф.



## СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
2.1. Перечень оценочных средств.....	7
2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
2.3. Шкала оценивания.....	12
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью программы практики и представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по практике (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела практики (в соответствии с п.6)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
<b>ПСК – 1.1:</b> способностью к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации	Знать:					
	порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию.	X		X		Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 1, 2, 4, 6, 9, 14, 15.
	Уметь:					
	разрабатывать проекты производства геодезических работ.			X		Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 3, 5, 13, 26.
Владеть:						
способами разработки проектов производства геодезических работ.			X	X	Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 3, 5, 13, 26.	

<b>ПСК – 1.2:</b> готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.	Знать:					
	специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.	X	X	X		Защита отчета по практике: вопрос 2-7. Зачет с оценкой: вопрос 1-3, 7-23, 25-27, 29.
	Уметь:					
	применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.			X		Защита отчета по практике: вопрос 2-7. Зачет с оценкой: вопрос 3, 5, 10-14, 24, 26, 30.
Владеть:						
методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.			X		Защита отчета по практике: вопрос 2-7. Зачет с оценкой: вопрос 3, 5, 10-14, 24, 26, 30.	

<b>ПСК – 1.3:</b> способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.	Знать:					
	способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений.		X	X		Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 1, 3, 4, 9, 11, 26.
	Уметь:					
	планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.			X		Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 2, 5, 10, 12, 13, 26.
	Владеть:					
методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.			X	X	Защита отчета по практике: вопрос 1-13. Зачет с оценкой: вопрос 2, 5, 10, 12, 13, 26.	

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

### 2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Защита отчета по практике	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с практикой	Типовые вопросы
Зачет с оценкой	При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций по предшествующим практикам дисциплинам и отчет по практике, рекомендуемую литературу и др.	Типовые вопросы

**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
<b>ПСК – 1.1</b> – способностью к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации	<b>Знает</b> (ПСК-1.1) порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию.	Обучающийся не знает и не понимает порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию.	Обучающийся знает порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает порядок разработки проектов производства геодезических работ и их реализацию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> (ПСК-1.1) разрабатывать проекты производства геодезических работ.	Обучающийся не умеет разрабатывать проекты производства геодезических работ.	Обучающийся умеет разрабатывать проекты производства геодезических работ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет разрабатывать проекты производства геодезических работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет разрабатывать проекты производства геодезических работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<b>Владеет</b> (ПСК-1.1) способами разработки проектов производства геодезических работ.	Обучающийся не владеет способами разработки проектов производства геодезических работ.	Обучающийся владеет способами разработки проектов производства геодезических работ в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет способами разработки проектов производства геодезических работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет способами разработки проектов производства геодезических работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ПСК – 1.2</b> – готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.	<b>Знает</b> (ПСК-1.2) специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.	Обучающийся не знает и не специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.	Обучающийся знает специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает специальные инженерно-геодезические приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p><b>Умеет</b> (ПСК-1.2) применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.</p>	<p>Обучающийся не умеет применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.</p>	<p>Обучающийся умеет применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет применять специальные инженерно-геодезические приборы при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеет</b> (ПСК-1.2) методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.</p>	<p>Обучающийся не владеет методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ.</p>	<p>Обучающийся владеет методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет методами работы со специальными инженерно-геодезическими приборами при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>



<p>ПСК – 1.3 – способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.</p>	<p><b>Знает</b> (ПСК-1.3) способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений.</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений.</p>	<p>Обучающийся знает способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает способы планирования и осуществления наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Умеет</b> (ПСК-1.3) планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.</p>	<p>Обучающийся не умеет планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.</p>	<p>Обучающийся умеет планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

	<b>Владеет</b> (ПСК-1.3) методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.	Обучающийся не владеет методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты.	Обучающийся владеет методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет методами наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать их результаты в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	--	--	---	--	--

### 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

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

##### **3.1 Зачет с оценкой**

а) типовые вопросы (задания) к зачету:

1. Основные виды и особенности инженерно-геодезических работ.
2. Способы и методы измерения осадок, применяемые при наблюдении за осадками сооружений.
3. Периодичность и точность наблюдений за деформациями, и принципы их расчета.
4. Виды деформации инженерных сооружений и причины их возникновения.
5. Технология и точность фотограмметрического метода наблюдений за осадками.
6. Методы наблюдений за горизонтальными смещениями сооружений.
7. Безопасность эксплуатации геодезических инструментов.
8. Требования к современным геодезическим приборам и правила обращения с ними.
9. Геодезические измерения на местности, виды и способы измерений.
10. Технические средства и методы сбора информации о местности.
11. Высокоточные средства измерений. Метрология высокоточных средств измерений.
12. Методы математической обработки результатов геодезических измерений.
13. Технологии инженерно-геодезических работ и инженерно-технических изысканий для проектирования, строительства и монтажа инженерных сооружений.
14. Специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
15. Системы координат, применяемые для спутниковых определений.
16. Способы получения скрытой информации с помощью методов математической статистики и теории информации.
17. Безопасность при съемке инженерных сетей подземного хозяйства.
18. Психологические причины и условия нарушений требований безопасности труда.
19. Требования безопасности в зонах высоковольтных электропередач.
20. Обеспечение безопасности в зонах транспортных магистралей.
21. Источники погрешностей угловых измерений.
22. Требования к содержанию метрологической аттестации.
23. Виды метрологического контроля.
24. Государственные поверочные схемы в области угловых и линейных измерений.
25. Организация работ при проведении спутниковых измерений.
26. Применение спутниковых технологий позиционирования. Мониторинг деформаций инженерных сооружений.
27. Нормативно-правовые акты, регулирующие геодезическую деятельность.
28. Картографические материалы и их классификация.
29. Особенности дешифрирования космических снимков.
30. Технические средства, применяемые при дешифрировании аэрокосмических снимков.

б) критерии оценивания:

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений **практики**, 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	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;</li> <li>– исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;</li> <li>– правильно формулировать определения;</li> <li>– продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой;</li> <li>– уметь сделать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
2	Хорошо	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;</li> <li>– продемонстрировать знание основных теоретических понятий;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;</li> <li>– продемонстрировать умение ориентироваться в литературе;</li> <li>– уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li> <li>– показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнание значительной части программного материала;</li> <li>– не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>– неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
5	Зачтено	<p>Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».</p>
6	Не зачтено	<p>Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».</p>

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 3.2 Защита отчета по практике

#### а) типовые вопросы (задания)

1. Используемая на предприятии нормативно-техническая и сметная документация.
2. Виды и методы выполняемых в организации топографо-геодезических работ.
3. Виды и категории используемых опорных сетей.
4. Технологии выполнения работ и требования нормативных документов к выполнению основных процессов.
5. Используемое полевое оборудование и его характеристики.
6. Используемое для выполнения камеральных работ программное обеспечение, его возможности и характеристики.
7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.
8. Категории трудности выполнения полевых и камеральных геодезических работ (по каждому процессу).
9. Применяемые нормы выработки и поправочные коэффициенты к ним.
10. Затраты времени и труда на полевые и камеральные работы.
11. Сметная стоимость производства работ. Размеры накладных расходов и плановых накоплений. Временные нормы для определения сметной стоимости работ, не нормируемых справочниками.
12. Транспортные средства. Снабжение. Организация связи. Мероприятия, способствовавшие успешному выполнению работ.
13. Контроль и приемка работ.

#### б) критерии оценивания:

1. Правильность оформления отчета по практике.
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность оформления отчета.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики;</li><li>– владеет теоретическими знаниями на высоком уровне;</li><li>– умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации);</li><li>– проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт.</li></ul>
2	Хорошо	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики;</li><li>– умеет определять профессиональные задачи и способы их решения;</li><li>– проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;</li><li>– владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности.</li></ul>

3	Удовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;</li> <li>– допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;</li> <li>– не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;</li> <li>– обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>– не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>– продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>– проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности;</li> <li>– во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий);</li> <li>– отсутствовал на базе практики без уважительной причины;</li> <li>– нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>– не сдал в установленные сроки отчетную документацию.</li> </ul>
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».

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Поскольку практика 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 практике.

**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 практике

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет с оценкой	По окончании прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио, дневник по прохождению практики
2.	Защита отчета по практике	По окончании прохождения практики	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Отчет по практике, журнал посещаемости практики