

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

---



### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Наименование практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе  
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**По профилю подготовки**

«Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)


**Кафедра**

«Промышленное и гражданское строительство»

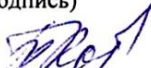
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

**Разработчики:**

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

 / Р.И.Шаяхмедов /  
(подпись) И. О. Ф.


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

 / Т.Н.Кобзева /  
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2018 г.

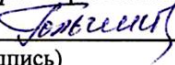
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» протокол № 9 от 25. 04.2018 г.

Заведующий кафедрой

 / Н. В. Купчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

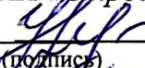
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр» протокол № 9 от 25. 05. 2017 г.

Заведующий кафедрой


 / Н. Н. Гольчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**


Председатель МКН «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»

 / Н.В.Купчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

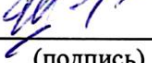
Директор ЦКТ

 / Н.В. Дейнега /  
(подпись) И. О. Ф.

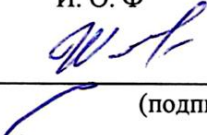
Специалист ЦКТ

 / И.А. Попова /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

 / К.А. Шумак /  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

 / Т.В. Морозова /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. Цели и задачи практики .....	4
2. Вид практики, способы и формы проведения практики .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП .....	4
4. Место практики в структуре ООП.....	4
5. Объём практики и её продолжительность .....	5
6. Содержание практики .....	5
7. Формы отчётности по практике .....	6
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	7
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	7
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики .....	8
11. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	9

## **1. Цели и задачи практики**

**Целью практики** является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области промышленного и гражданского строительства.

### **Задачи практики:**

- сформировать знания основных приёмов поиска научно-технической информации в промышленном и гражданском строительстве;
- сформировать умение владеть приемами выработки инновационных решений в промышленном и гражданском строительстве.
- сформировать знание и умения владеть: методами проведения геодезических изысканий для строительства.

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

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

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:

ПК - 13 - знанием научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК - 2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования.

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

### **знать:**

- методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ (ПК -2).
- основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере (ПК-13).

### **уметь:**

- применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ (ПК - 2).
- находить необходимую научно-техническую информацию в строительной сфере (ПК-13).

### **владеть:**

- навыками проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ. (ПК - 2).
- приемами выработки инновационных решений в строительной сфере (ПК - 13).

## **4. Место практики в структуре ООП**

**Практика «Практика получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит в Блок 2 Практики (Учебная).**

Для освоения практики «Практика получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской дея-

тельности» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геология», «Информатика», «Инженерная графика», «Геодезия», «Введение в профессию», «Строительные материалы».

### 5. Объём практики и её продолжительность

Общий объем всей практики составляет 6 зачетных единиц.

Общая продолжительность - 4 недели.

### 6. Содержание практики

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Вид учебной работы на практике обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточной аттестации/текущего контроля
		Описание	Часы	
1.	Подготовительный этап	Выдача и заполнение дневников по практике; комплектование бригад для овладения методами проведения геодезических изысканий в строительстве Ознакомление с методами инструментарием и приемами инновационного консалтинга Освоение студентами функциональных особенностей геодезических приборов; Выполнение проверок и юстировок приборов; Упражнение по измерению углов, расстояний, превышений Получение индивидуального задания Инструктаж по технике безопасности при движении на рабочее место	36	Зачет с оценкой/защита отчета по практике
2.	Основной этап	Ознакомление со строительными лабораториями кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Ознакомление с организацией учебного процесса профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство», научно-исследовательской	24	

		и воспитательной работой в ВУЗЕ Знакомство с основами библиографии и библиотечными, информационными системами Экскурсия на строительную площадку, и предприятие стройиндустрии г. Астрахани Топографическая съёмка. Рекогносцировка планово-высотного съёмочного обоснования. Создание планового обоснования. Создание высотного обоснования; Нивелирование поверхности по квадратам со сторонами 10x10; Построение в натуре элементов разбивочных работ Перенесение на местность проектов застройки методами прямоугольных координат, засечек, полярным, комбинированным способами с точек планового обоснования; Геодезические работы по изысканиям трассы автодороги Выполнение индивидуального задания		
3.	Заключительный этап	Оформление отчёта Защита отчета по практике на кафедре «Промышленное и гражданское строительство»	48	
итого			108	

## 7. Формы отчётности по практике

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

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются обучающимися совместно с преподавателями-руководителями практики. Требования к индивидуальному или групповому 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 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 освоения дисциплины**

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

1. Габрусенко В.В. «Ошибки в строительстве и их последствия» Учебное пособие. Москва: АСВ, 2016 г.-90с.

2. Баркалов С.А. Мещерякова О.К. Дурочка П.Н. Колпачев В.Н. Основы научных исследований по организации и управлению строительным производством. Уч. пособие в 4.1 Воронеж, Воронеж, гос. арх.-строит. ун-т -2002-416с.

3. Сафронова Т. Н. , Тимофеева А. М. Основы научных исследований: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015-131с. - [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=435828&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435828&sr=1) (дата обращения 23.05.2015г.)

4. Кочетова Э.Ф. Инженерное геодезия: учебное пособие. Изд-во: Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. — 153 с. <http://www.iprbookshop.ru/15995.html>(i[aTa обращения 23.05.2015г.)

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

5. Кузнецов И.Н. Научное исследование Москва. Изд-во: Дашков и Ко, 2004-427с.

6. Строительство. Энциклопедия. Том 1: А - Кессон под.ред Кучеренко В.А. Москва, Советская энциклопедия-1964-544с

7. Асаул А.Н. Казаков Ю.Н. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России Санкт-Петербург, Гуманистика-2005-561с.

8. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/В.В. Авакян. - Москва: *Инфра-Инженерия*. 2016 г, 588 с. -URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=444425&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444425&sr=1) (дата обращения 23.03.2016г.)

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

9. Купчикова Н.В. УМП по практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности» (о.о. и з.оЛ курс). Астрахань. АГАСУ.2016г,- 40с. <http://edu.aucu.ru>

#### ***г) периодические издания:***

10. Образование и наука

11. Промышленное и гражданское строительство

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

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

Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription; AV-Лицензия Dr.Web Desktop, Server Security Suite; AV-Лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; Apache Open Office; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC;

Google Chrome; Mozilla Firefox; VLC media player; Справочная правовая система КонсультантПлюс; Microsoft Windows 7 Professional OEM; Microsoft office pro+ Dev SL A Each Academic; ArchiCAD 21, ArchiCAD 19, BIM Server 21, MEP Modeler 21; Autodesk Building Design Suite Ultimate 2014 AcademicEdition New SLM RU; CorelDRAW Graphics Suite X6 Classroom License 15+1.

**9.2. 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. Информационноаналитическое 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 «IPRbooks»» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>);

Электронные базы данных:

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

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

№ п/п	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
1	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 186, литер Е, №301 учебный корпус № 10 корпус 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, литер А, №209 главный учебный корпус	<b>№ 301, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Учебно-наглядные пособия. Переносной мультимедийный комплект <b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект. Графические планшеты - 16 шт. Источник бесперебойного питания - 1 шт.
2	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 186, литер Е, №301 учебный корпус № 10	<b>№ 301, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Учебно-наглядные пособия. Переносной мультимедийный комплект



## **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 *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей)

## РЕЦЕНЗИЯ (ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»** ООП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»** по программе **бакалавриата**

**С.Г. Макимовым** (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»** ООП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, по программе **бакалавр**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Промышленное и гражданское строительство»** (разработчик – доц., к.э.н., **Р. И. Шяхмедов**) и на кафедре **«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастры»** (разработчик – доц., к.п.н., **Т.Н.Кобзева**).

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

1. Предъявленная программа практики **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **21.04.16 г., №45** и зарегистрированного в Минюсте России **18.05.16 г №42143**

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

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.03.01 «Строительство»**, профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»**.

В соответствии с Программой за практикой **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»** закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

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

4. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Программа практики **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»** взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»** 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 практики и требованиям к выпускникам.

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



## Аннотация

### к программе практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

по направлению 08.03.01 «Строительство»

профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.*

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области промышленного и гражданского строительства.

#### **Задачи практики:**

- сформировать знания основных приёмов поиска научно-технической информации в промышленном и гражданском строительстве;
- сформировать умение владеть приемами выработки инновационных решений в промышленном и гражданском строительстве.
- сформировать знание и умения владеть: методами проведения геодезических изысканий для строительства.

Практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит в Блок 2 «Практики» (учебная практика). Для освоения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геология», «Информатика», «Инженерная графика», «Геодезия», «Введение в профессию», «Строительные материалы».

#### **Краткое содержание программы практики:**

**Раздел 1. Подготовительный этап.** Выдача и заполнение дневников по практике; комплектование бригад для овладения методами проведения геодезических изысканий в строительстве. Ознакомление с методами инструментариумом и приемами инновационного консалтинга. Освоение студентами функциональных особенностей геодезических приборов. Выполнение поверок и юстировок приборов. Упражнение по измерению углов, расстояний, превышений. Получение индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности при движении на рабочее место.

**Раздел 2. Основной этап.** Ознакомление со строительными лабораториями кафедры «Промышленное и гражданское строительство». Ознакомление с организацией учебного процесса профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство», научно-исследовательской и воспитательной работой в ВУЗе. Знакомство с основами библиографии и библиотечными, информационными системами. Экскурсия на строительную площадку, и предприятие стройиндустрии г. Астрахани. Топографическая съёмка. Рекогносцировка плано-высотного съёмочного обоснования. Создание планового обоснования. Создание высотного обоснования. Нивелирование поверхности по квадратам со сторонами 10x10. Построение в натуре элементов разбивочных работ. Перенесение на местность проектов застройки методами прямоугольных координат, засечек, полярным, комбинированным способами с точек планового обоснования. Геодезические работы по изысканиям трассы автодороги. Выполнение индивидуального задания.

**Раздел 3. Заключительный этап.** Оформление отчёта. Защита отчета по практике на кафедре «Промышленное и гражданское строительство».

Заведующий кафедрой

подпись

 /Н.В. Купчикова/

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 практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**По профилю подготовки**

«Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)


**Кафедра**

«Промышленное и гражданское строительство»


Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Разработчики:**

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

 /Р.И.Шаяхмедов/  
(подпись) И. О. Ф.

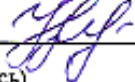
Доцент, к.п.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

 /Т.Н.Кобзева/  
(подпись) И. О. Ф.


Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2018 г.


Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры  
«Промышленное и гражданское строительство», протокол № 9 от 25 04. 2018 г.

Заведующий кафедрой

 /Н.В. Купчикова/  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строи-  
тельство»  /Н.В.Купчикова/  
(подпись) И. О. Ф.

Директор ЦКТ  /Н.В. Дейнега/  
(подпись) И. О. Ф

Специалист ЦКТ  /И.А. Попова/  
(подпись) 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.....	6
2.1. Перечень оценочных средств.....	6
2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
2.3. Шкала оценивания.....	9
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15



Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен 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 дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.6)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3	4	5	8
ПК – 2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать: методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы №1-10), защита отчета по практике (вопросы №1-3)
	Уметь: применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы №11-29), защита отчета по практике (вопросы №4-6)
	Владеть: навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы №30-40), защита отчета по практике (вопросы №6-8)
ПК – 13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать: основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы №41-42), защита отчета по практике (вопросы № 9-11)
	Уметь: находить необходимую научно-техническую информацию в строительной сфере	X	X	X	Зачет с оценкой (вопрос №43), защита отчета по

					практике (вопросы №12-15)
	Владеть: приемами выработки инновационных решений в строительной сфере	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы №44-66), защита отчета по практике (вопросы №16-23)



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

### 2.1. Перечень оценочных средств

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 практике дисциплинам и отчет по практике, рекомендуемую литературу и др.	Типовые вопросы

**2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций 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
ПК – 2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных	Знать: методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ	Обучающийся не знает и не понимает методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно - вычислительных программ	Обучающийся знает методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ	Обучающийся не умеет применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ	Обучающийся умеет применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет применять методы проведения геодезических изысканий для строительства с использованием специализированных программно-вычислительных программ в ситуациях повышенной сложности, а

проектирования				туациях и ситуациях повышенной сложности.	также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеть: навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ	Обучающийся не владеет навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ	Обучающийся владеет навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет навыками проведения геодезических изысканий для строительства использованием специализированных программно-вычислительных программ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать: основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере	Обучающийся не знает и не понимает основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере	Обучающийся знает основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные приемы поиска научно-технической информации в строительной сфере в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: находить необходимую	Обучающийся не умеет находить необходимую	Обучающийся умеет находить необходимую	Обучающийся умеет находить необходимую	Обучающийся умеет находить необходимую

научно-техническую информацию в строительной сфере	научно-техническую информацию в строительной сфере	научно-техническую информацию в строительной сфере в типовых ситуациях.	мую научно-техническую информацию в строительной сфере в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	научно-техническую информацию в строительной сфере в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
Владеть: приемами выработки инновационных решений в строительной сфере	Обучающийся не владеет приемами выработки инновационных решений в строительной сфере	Обучающийся владеет приемами выработки инновационных решений в строительной сфере в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет приемами выработки инновационных решений в строительной сфере в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет приемами выработки инновационных решений в строительной сфере 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

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### Зачет с оценкой

##### а) типовые вопросы:

1. Системы координат точек на земной поверхности. Понятие о прямоугольной системе координат. Государственные плановые геодезические сети.
2. Системы высот. Государственные высотные геодезические сети.
3. Задачи, решаемые на планах и картах с горизонталями.
4. Общие сведения о геодезических измерениях. Понятие о точности измерений.
5. Классификация погрешностей измерений. Систематические и случайные ошибки и методы их ослабления.
6. Средние квадратические ошибки измерений. Оценка точности измерений.
7. Понятие о равноточных и неравноточных измерениях.
8. Угловые измерения. Применяемые приборы. Поверки. Юстировки теодолитов.
9. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники ошибок при измерении углов и способы их устранения.
10. Линейные измерения. Мерные приборы и их поверки.
11. Методы определения планового положения точек: триангуляция, полигонометрия, теодолитный ход.
12. Методы определения планового положения точек засечками.
13. Определение координат точек трассы прямой засечкой по формулам Гаусса.
14. Определение координат точек методом обратной однократной засечки.
15. Линейные изыскания. Виды линейных изысканий.
16. Нивелирование. Виды нивелирования. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование.
17. Основные поверки нивелиров.
18. Источники ошибок геометрического нивелирования. Точность нивелирования. Допуски.
19. Виды топографических съемок. Стереотопографическая, тахеометрическая и мензуральная съемки. Обновление планов.
20. Плановое и высотное съемочное обоснование.
22. Проложение теодолитных ходов, их обработка и допуски.
23. Профиль местности и его использование при проектировании линейных сооружений.
24. Построение продольного профиля по результатам полевого трассирования.
25. Нивелирование поверхности для вертикальной планировки площадки.
26. Расчет объемов земляных работ при нивелировании по квадратам для горизонтальной площадки и для площадки с заданным уклоном.
27. Виды и состав инженерных изысканий для строительства.
28. Техническое задание на инженерные изыскания в зависимости от стадии проектирования. Дополнительные требования к техническому заданию на инженерно-геодезические изыскания.
29. Состав и объемы инженерно-геодезических изысканий для предпроектной документации.
30. Инженерно-геодезические изыскания для проекта (рабочего проекта).
31. Геодезические работы при изысканиях для строительства сооружений линейного типа.
32. Привязка проекта. Расчет геодезических данных, по которым на местности привязываются главные оси сооружения.
33. Создание геодезической разбивочной основы на строительной площадке в зависимости от её размеров и внешних условий.

34. Геодезические построения и измерения, выполняемые для определения положения зданий и коммуникаций при перенесении проекта застройки в натуру.
35. Технология разбивочных работ. Основные документы для вынесения проекта в натуру.
36. Привязка зданий и сооружений при расширении и реконструкции действующих предприятий.
37. Построение на местности проектных углов.
38. Построение отрезков заданной проектом длины.
39. Геодезический контроль по окончании во время строительства и после его окончания
40. Технология инженерно-геодезических работ при градостроительстве.
41. Место инновационного консалтинга в системе наук
42. Методы инновационного консалтинга.
43. Инструментарий инновационного консалтинга
44. Использование приема инновационного консалтинга «Матрешка» в развитии строительных технологий
45. Использование приема инновационного консалтинга «Посредник» в развитии строительных технологий
46. Использование приема инновационного консалтинга «Предварительного напряжения» в развитии строительных технологий
47. Использование приема инновационного консалтинга «Заранее подложенной подушки» в развитии строительных технологий
48. Использование приема инновационного консалтинга «Пористых материалов» в развитии строительных технологий
49. Использование приема инновационного консалтинга «Пневмоконструкций и гидроконструкций» в развитии строительных технологий
50. Использование приема инновационного консалтинга «Использование композиционных материалов» в развитии строительных технологий
51. Использование приема инновационного консалтинга «Эквипотенциальность» в развитии строительных технологий
52. Использование приема инновационного консалтинга «Сфероидальность» в развитии строительных технологий
53. Использование приема инновационного консалтинга «Гибких оболочек и тонких пленок» в развитии строительных технологий
54. Использование приема инновационного консалтинга «Изменение окраски» в развитии строительных технологий
55. Использование приема инновационного консалтинга «Обратной связи» в развитии строительных технологий
56. Использование приема инновационного консалтинга «Увеличения размера» в развитии строительных технологий
57. Использование приема инновационного консалтинга «Уменьшения размера» в развитии строительных технологий
58. Использование приема инновационного консалтинга «Использование сильных окислителей» в развитии строительных технологий
59. Использование приема инновационного консалтинга «Динамизация» в развитии строительных технологий
60. Использование приема инновационного консалтинга «Механических колебаний» в развитии строительных технологий
61. Использование приема инновационного консалтинга «Непрерывности полезного действия» в развитии строительных технологий
62. Использование приема инновационного консалтинга «Предварительного исполнения» в развитии строительных технологий

63. Использование приема инновационного консалтинга «Самообслуживания» в развитии строительных технологий

64. Использование приема инновационного консалтинга «Однородности» в развитии строительных технологий

65. Использование приема инновационного консалтинга «Периодического действия» в развитии строительных технологий

66. Использование приема инновационного консалтинга «Проскока» в развитии строительных технологий

б) критерии оценки:

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.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Обучающийся должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.

4	Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### Защита отчета по практике

а) типовые задания:

- 1.Использование приема инновационного консалтинга «Матрешка» в развитии строительных технологий
- 2.Использование приема инновационного консалтинга «Посредник» в развитии строительных технологий
- 3.Использование приема инновационного консалтинга «Предварительного напряжения» в развитии строительных технологий
- 4.Использование приема инновационного консалтинга «Заранее подложенной подушки» в развитии строительных технологий
- 5.Использование приема инновационного консалтинга «Пористых материалов» в развитии строительных технологий
- 6.Использование приема инновационного консалтинга «Пневмоконструкций и гидроконструкций» в развитии строительных технологий
- 7.Использование приема инновационного консалтинга «Использование композиционных материалов» в развитии строительных технологий
- 8.Использование приема инновационного консалтинга «Эквивалентность» в развитии строительных технологий
- 9.Использование приема инновационного консалтинга «Сфероидальность» в развитии строительных технологий
- 10.Использование приема инновационного консалтинга «Гибких оболочек и тонких пленок» в развитии строительных технологий
- 11.Использование приема инновационного консалтинга «Изменение окраски» в развитии строительных технологий
- 12.Использование приема инновационного консалтинга «Обратной связи» в развитии строительных технологий
- 13.Использование приема инновационного консалтинга «Увеличения размера» в развитии строительных технологий
- 14.Использование приема инновационного консалтинга «Уменьшения размера» в развитии строительных технологий
- 15.Использование приема инновационного консалтинга «Использование сильных окислителей» в развитии строительных технологий
- 16.Использование приема инновационного консалтинга «Динамизация» в развитии строительных технологий



17. Использование приема инновационного консалтинга «Механических колебаний» в развитии строительных технологий

18. Использование приема инновационного консалтинга «Непрерывности полезного действия» в развитии строительных технологий

19. Использование приема инновационного консалтинга «Предварительного исполнения» в развитии строительных технологий

20. Использование приема инновационного консалтинга «Самообслуживания» в развитии строительных технологий

21. Использование приема инновационного консалтинга «Однородности» в развитии строительных технологий

22. Использование приема инновационного консалтинга «Периодического действия» в развитии строительных технологий

23. Использование приема инновационного консалтинга «Проскока» в развитии строительных технологий

б) критерии оценки:

При оценке обучающийся на собеседовании учитывается:

1. Правильность оформления контрольной работы (реферата, доклада, эссе и т.д.)
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности

3	Удовлетворительно	Обучающийся: - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – 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); - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	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 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 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/незачтено	Отчет по практике, журнал посещаемости практики

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.