

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 дисциплины

«Технологическая 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)

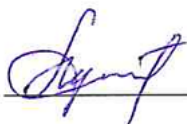
Кафедра

«Геодезия, кадастровый учет»

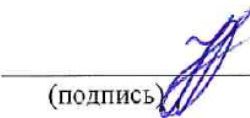
Квалификация выпускника **инженер-геодезист**

Разработчики:


ст. преподаватель
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 / С.Т. Лукаржевский/
И. О. Ф.

ассистент
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 / З.В. Никифорова/
(подпись) И. О. Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 17.04.19г.

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


Согласовано:


МКС «Прикладная геодезия»
специализация «Инженерная геодезия»

 / Т.В. Кобзева
(подпись) И. О. Ф.

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

Специалист ЦКТ  / И.В. Сидорова
(подпись) И. О. Ф.

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

Заведующая научной библиотекой  / И.Р. Кайдукашова/
(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------|
| 1. Цель практики: | 4 |
| 2. Вид практики, способы и формы проведения практики | 4 |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП..... | 4 |
| 4. Место практики в структуре ОПОП специалитета | 5 |
| 5. Объём практики и её продолжительность..... | 5 |
| 6. Содержание практики | 6 |
| 7. Формы отчетности по практике | 7 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики | 7 |
| 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы | 7 |
| 8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики | 7 |
| 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики | 8 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..... | 8 |
| 10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 9 |
| 11. Приложение..... | |
| Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике | 10 |

1. Цель практики:

Целью практики «Технологическая практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

2. Вид практики, способы и формы проведения практики

Вид - производственная

Тип практики: «Технологическая практика»

Форма проведения практики:

- дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

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

ПК-3 – готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.

ПК-4 – готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности.

В результате прохождения практики, обучающийся должен овладеть следующими результатами:

Знать:

- методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации(ПК-2);

- современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства (ПК-3);

- метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель (ПК-4).

Уметь:

- выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоя-

тельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ (ПК-2);

- планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства. (ПК-3);
- выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности (ПК-4).

Владеть:

- навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (ПК-2);
- методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-3.).
- навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмки; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмки при картографическом и информационном обеспечении (ПК-4).

4. Место практики в структуре ОПОП специалиста.

Технологическая практика Б2.Б.2.02(П) реализуется в рамках Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) базовой части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Фотограмметрия», «Математика», «Прикладная геодезия».

5. Объём практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 12 зачетные единицы, 432 академических часа. Продолжительность практики 8 недель.

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

| Форма обучения | Очная | Заочная |
|-----------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 8 семестр – 6 з.е.; 9 семестр – 6 з.е.; всего - 12 з.е. | 8 семестр – 6 з.е.; 10 семестр – 6 з.е.; всего - 12 з.е. |
| Лекции (Л) | 8 семестр – 2 часа.; 9 семестр – 2 часа всего – 2 часа | 8 семестр – 2 часа.; 10 семестр – 2 часа всего – 2 часа |
| Иные формы работы (ИФР) | 8 семестр – 214 часов; 9 семестр – 214 часов всего – 428 часов | 8 семестр – 106 часов; 10 семестр – 322 часов всего – 428 часов |
| Форма промежуточной аттестации: | | |
| Зачет с оценкой | семестр – 8 семестр - 9 | семестр – 8 семестр - 10 |

6. Содержание практики

| № п/п | Этапы практики | Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах) | | Форма текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|--|---|------|--|
| | | Описание | Часы | |
| 1. | Подготовительный этап | Основные обязанности, правила поведения на рабочем месте, в производственных помещениях предприятия. Содержание инструкций по безопасному ведению работ по профессии. Порядок подготовки, организации и содержания рабочих мест. Требования безопасности с которым предстоит работать. Требования пожарной безопасности в организации и на рабочем месте. Методы и способы оказания первой (доврачебной) помощи при несчастных случаях и другие вопросы. | 2 | Защита отчета по практике Зачет с оценкой |
| 2. | Основной этап | Ознакомление с теоретическими основами проведения работ. Участие в практической деятельности предприятия или организации для получения навыков работы. Составление отчетов о работе. Сдача работы на проверку. Получение навыков освоения рабочей профессии (изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъемок; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъемок при картографическом и информационном обеспечении). Ведение дневника практики. Составление конспекта выполнения работ, в которых студент участвовал лично. Сбор и изучение материалов по организации геодезических работ. Создание картографической основы выполненных работ. Фотографирование по этапам выполнения работ. | 80 | |
| 3. | Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию) | Подготовка картографической и семантической информации по результатам выполненных работ. Написание и оформление отчета по результатам практики. | 24 | |
| | | Защита отчета по практике | 2 | |
| | | Итого: | 108 | |

7. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная учебная литература:

1. Рыжков И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве: Учебное пособие / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. – Санкт-Петербург, Лань 2016г. – 136 с.

2. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В. В. Авакян. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 617 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564992>

3. Майстренко, А. В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

б) дополнительная учебная литература:

4. Исакова, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Исакова, М. Н. Исаков ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 174 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>

5. Жданов, С. А. Информационные системы : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. – Москва : Прометей, 2015. – 302 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

8. Кульвинский Г.Н. Методические рекомендации к курсовому проектированию по дисциплине «Прикладная геодезия» на тему «Геодезическое обеспечение промышленных площадок» для студентов очной и заочной форм обучения специальности «Прикладная геодезия». – Астрахань: АГАСУ, 2017. – 46 с.; <http://edu.aucu.ru>

9. Кульвинский Г.Н. Методические указания к лабораторному практикуму по дисциплине «Прикладная геодезия» на тему «Преобразование геодезических координат в прямоугольные и обратно и переход из государственной системы в местную

систему координат» для студентов очной и заочной форм обучения специальности «Прикладная геодезия». – Астрахань: АГАСУ, 2017. – 25 с.; <http://edu.aucu.ru>

з) перечень онлайн курсов:

10. Инженерные системы зданий и сооружений
<https://stepik.org/course/53441/promo>

11. Проектирование в Autocad <https://openedu.ru/course/misis/ACD/>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики

1. 7-Zip GNU
2. Office 365 A1.
3. Adobe AcrobatReader DC.
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office. Apache license 2.0
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev ToolsforTeaching
9. Kaspersky EndpointSecurity.

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|---|---|
| 1. | <p>Аудитории для лекционных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p>Аудитории для практических занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p>Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> | <p>№ 207 Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Наборы аэро- и космических снимков Нивелиры: 3Н-ЗКЛ, Н-3, Н-ЗКЛ, НВ-1, нивелир лазерный – НЛ-20К. Электронный теодолит VEGA ТЕО-20, Тахеометр СХ-105 Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208 | № 208 Комплект учебной мебели Компьютер – 1 шт. Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» |
| 2. | Аудитории для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203; 414056, г. Астрахань, ул. Татищева № 18б, библиотека, читальный зал | № 201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» № 203 Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» Библиотека, читальный зал, Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» |
| 3. | Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18б, № 211 | № 211 Стеллажи, инструменты для профилактики и хранения геодезического оборудования, геодезические приборы и оборудования: Шкала твердости минералов (шкала Мооса) в пластиковой коробке – 10 шт. Прибор для испытания грунтов на сдвиг – 2 шт. Систематизированная коллекция образцов главных породообразующих минералов, коллекция образцов основных типов горных пород России и Астраханской области |

10. 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 «**Технологическая практика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике


**Лист внесения дополнений и изменений
в программу практики
«Технологическая практика»**
(наименование дисциплины)

на 2022- 2023 учебный год

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет», протокол № 7 от 16 марта 2022г.

Зав. кафедрой

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



(подпись)

/С.Р. Кособокова/
И.О.Ф.


В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие дополнения:

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Общие положения» {Консультант }

Составитель изменений и дополнений:

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




(подпись)

/С.П. Стрелков/
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.

«16» марта 2022г.

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу практики
«Технологическая практика»**
(наименование дисциплины)

на 2022- 2023 учебный год

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены 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 рабочей программы и оценочные методические материалы и вносятся следующие изменения:

Заглавие следует читать в следующей редакции:

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

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.

РЕЦЕНЗИЯ

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике
«Технологическая практика»
ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»
по программе специалитета**

Мироновым Николаем Александровичем, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «Технологическая практика» ОПОП ВО по специальности «Прикладная геодезия», по программе специалитета, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Геодезия, кадастровый учет» (разработчик – ст. преподаватель С.Т. Лукаржевский).

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

Предъявленная программа практики «Технологическая практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 июня 2016 № 674 и зарегистрированного в Минюсте России от 22 июня 2016 г. № 42596.

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

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика» закреплены 4 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.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

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

Промежуточная аттестация 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 по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» и специфике программы практики «Технологическая практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по практике «Технологическая практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных

кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** специализация «**Инженерная геодезия**».

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

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Технологическая практика**» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «**Технологическая практика**» ОПОП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанная **ст. преподавателем С.Т. Лукаржевским** соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, специализация «**Инженерная геодезия**» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Генеральный директор ООО «АстраГеоПроект»


(подпись) Н.А.Миронов/
И.О.Ф.


РЕЦЕНЗИЯ

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике
«Технологическая практика»
ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»
по программе специалитета**

Кособоковой Светланой Рудольфовной, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «Технологическая практика» ОПОП ВО по специальности «Прикладная геодезия», по программе специалитета, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Геодезия, кадастровый учет» (разработчик – ст. преподаватель С.Т. Лукаржевский).

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

Предъявленная программа практики «Технологическая практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 июня 2016 № 674 и зарегистрированного в Минюсте России от 22 июня 2016 г. № 42596.

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

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика» закреплены 4 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.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

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

Промежуточная аттестация 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 по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** и специфике программы практики «Технологическая практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по практике «Технологическая практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных

кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** специализация «**Инженерная геодезия**».

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

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Технологическая практика**» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «**Технологическая практика**» ОПОП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанная **ст. преподавателем С.Т. Лукаржевским** соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, специализация «**Инженерная геодезия**» и могут быть рекомендованы к использованию.

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



С.Р.Кособокова

Аннотация

к программе практики «Технологическая практика» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Технологическая практика» является закрепление и углубление освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики- производственная.

Тип практики – «Технологическая практика».

Формы проведения практики:

– дискретно:

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика Б2.Б.2.02(П) «Технологическая практика» реализуется в рамках Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» базовой части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Фотограмметрия», «Математика», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание программы практики:

Подготовительный этап Основные обязанности, правила поведения на рабочем месте, в производственных помещениях предприятия. Содержание инструкций по безопасному ведению работ по профессии. Порядок подготовки, организации и содержания рабочих мест. Требования безопасности, с которым предстоит работать. Требования пожарной безопасности в организации и на рабочем месте. Методы и способы оказания первой (доврачебной) помощи при несчастных случаях и другие вопросы.

Основной этап Ознакомление с теоретическими основами проведения работ. Участие в практической деятельности предприятия или организации для получения навыков работы. Составление отчетов о работе. Сдача работы на проверку. Получение навыков освоения рабочей профессии (изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъемок; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъемок при картографическом и информационном обеспечении). Ведение дневника практики. Составление конспекта выполнения работ, в которых студент участвовал лично. Сбор и изучение материалов по организации геодезических работ. Создание картографической основы выполненных работ. Фотографирование по этапам выполнения работ.

Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Подготовка картографической и семантической информации по результатам выполненных работ. Написание и оформление отчета по результатам практики.

Защита отчета по практике.

Заведующий кафедрой

 /С.П.Стрелков/

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

«Технологическая 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*

Разработчики:

ст. преподаватель
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

С.Т. Лукаржевский/
И. О. Ф.

ассистент
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

/ З.В. Никифорова/
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 17.04.19г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

/ С.П.Стрелков/
И. О. Ф.

Согласовано:

МКС «Прикладная геодезия»
специализация «Инженерная геодезия»

 / 
(подпись) / И. О. Ф

Директор ЦКТ


(подпись)

/ М.В. Раймова /
И. О. Ф

Специалист ЦКТ


(подпись)

/ З.В. Никифорова /
И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|--|---|
| 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике | 4 |
| 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы | 4 |
| 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 6 |
| 1.2.1. Перечень оценочных средств | 6 |
| 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 1 |
| 1.2.3. Шкала оценивания..... | 6 |
| 2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы | 7 |
| 3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков..... | 8 |
| 4. Приложение 1 | 9 |

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления 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 | 6 | |
| ПК-2 – готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников | Знать: методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации | X | X | | Зачет с оценкой (вопросы 1-15; индивидуальное задание) | |
| | Уметь: выполнять специализированные инженерно геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ | | | X | X | Зачет с оценкой (вопросы 1-15; индивидуальное задание) |
| | Владеть: навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения ,). | | | X | | Зачет с оценкой (вопросы 1-15; индивидуальное задание) |
| ПК-3 - готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, | Знать: современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства; | X | X | | Зачет с оценкой (вопросы 16-23; индивидуальное задание) | |
| | Уметь: планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства | | | X | X | Зачет с оценкой (вопросы 16-23; индивидуальное задание) |
| | Владеть: методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов | X | X | | | Зачет с оценкой (вопросы 16-23; индивидуальное задание) |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| других графических материалов; | | | | | |
| ПК-4 – готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности. | Знать: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель | X | X | X | Зачет с оценкой (вопросы 24-38; индивидуальное задание) |
| | Уметь: выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. | | X | X | Зачет с оценкой (вопросы 24-38; индивидуальное задание) |
| | Владеть: навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмок ; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмок при картографическом и информационном обеспечении | | X | | Зачет с оценкой (вопросы 24-38; индивидуальное задание) |

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

1.2.1. Перечень оценочных средств

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Зачет с оценкой | При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций по предшествующим практикам дисциплины и отчет по практике, рекомендуемую литературу и др. | Типовые вопросы |

1.2.2. 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 |
| <p>ПК-2 – готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их</p> | <p>Знает: методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации</p> | <p>Обучающийся не знает и не понимает методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации</p> | <p>Обучающийся знает методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации</p> | <p>Обучающийся знает и понимает методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации. Использует эти знания в типовых ситуациях</p> | <p>Обучающийся знает и понимает методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли ; методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p> |
| | <p>Умеет: выполнять специализированные инженерно</p> | <p>Обучающийся не умеет выполнять специализированные инженерно</p> | <p>Обучающийся умеет выполнять специализированные инженерно</p> | <p>Обучающийся умеет выполнять специализированные инженерно</p> | <p>Обучающийся умеет выполнять специализированные инженерно</p> |

| | | | | | |
|------------|--|---|--|---|--|
| спутников. | геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ; | геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ | геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ; | геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ. Использует эти знания в типовых ситуациях | геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; самостоятельно разработать технологическую схему выполнения специальных работ. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |
| | Владеет: навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения | Обучающийся не владеет навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения | Обучающийся владеет навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения | Обучающийся владеет навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения. Использует эти | Обучающийся владеет навыками к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения. Использует эти знания в ситуациях повышенной |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | | | | знания в типовых ситуациях | сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |
| <p>ПК-3 - готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов</p> | <p>Знает: современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства</p> | <p>Обучающийся не знает и не понимает современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства</p> | <p>Обучающийся знает современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства</p> | <p>Обучающийся знает и понимает современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства Использует эти знания в типовых ситуациях</p> | <p>Обучающийся знает и понимает современные методы, технологии и методики проведения топографо-геодезических работ; методы межевания земель, проектирования и выноса в натуру проектов землеустройства. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p> |
| | <p>Умеет: планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства;</p> | <p>Обучающийся не умеет планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства</p> | <p>Обучающийся умеет планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства</p> | <p>Обучающийся умеет планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства</p> | <p>Обучающийся умеет планировать и выполнять работы по инженерно геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства.</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | | | | Использует эти знания в типовых ситуациях | ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |
| | Владеть: методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов | Обучающийся не владеет методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов | Обучающийся владеет методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов | Обучающийся владеет методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов. Использует эти знания в типовых ситуациях | Обучающийся владеет навыком методикой создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |
| ПК-4 – готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям | Знает: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии дешифрирования | Обучающийся не знает и не понимает метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии | Обучающийся знает метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии дешифрирования | Обучающийся знает и понимает метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии | Обучающийся знает и понимает метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами ; технологии дешифрирования снимков для целей |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| (снимкам) фотограмметрическим и методами, а также к созданию цифровых моделей местности | снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель. | дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель. | снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель. | дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель Использует эти знания в типовых ситуациях | создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в не стандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |
| | Умеет: выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. | Обучающийся не умеет выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. | Обучающийся умеет выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. | Обучающийся умеет выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. Использует эти знания в типовых ситуациях | Обучающийся умеет выполнять топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории и создания цифровой модели на местности. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в не стандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | <p>Владеет: навыком к разработке нормативно-технических документов по организации и проведению инженерно-геодезических работ на основе научных исследований.</p> | <p>Обучающийся не владеет навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмки ; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмки при картографическом и информационном обеспечении</p> | <p>Обучающийся владеет навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмки ; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмки при картографическом и информационном обеспечении</p> | <p>Обучающийся владеет навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмки ; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмки при картографическом и информационном обеспечении Использует эти знания в типовых ситуациях</p> | <p>Обучающийся владеет навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов по материалам аэросъёмки ; теоретическими и практическими решениями для оптимизации проекта аэросъёмки при картографическом и информационном обеспечении Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p> |
|--|---|---|--|--|--|

1.2.3. Шкала оценивания

| Уровень достижений | Отметка в 5-балльной шкале |
|--------------------|----------------------------|
| высокий | «5» (отлично) |
| продвинутый | «4» (хорошо) |
| пороговый | «3» (удовлетворительно) |
| ниже порогового | «2» (неудовлетворительно) |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ))
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ))
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике 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, вывод.

| № | Оценка | Критерии оценки |
|----|---------------------|---|
| 1. | Отлично | - Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - 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. |
| 2. | Хорошо | Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - 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 (включая отчет по практике); - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; - не проявляет инициативы при решении профессиональных задач. |
| 4. | Неудовлетворительно | Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики (включая отчет по практике); - 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; |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>-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);</p> <p>-отсутствовал на базе практике без уважительной причины;</p> <p>-нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</p> <p>-не сдал в установленные сроки отчетную документацию.</p> |
|--|--|--|

3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура проведения промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень и характеристика процедур промежуточной аттестации по практике

| № | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания | Виды выставляемых оценок | Форма учета |
|----|----------------------------------|--|--------------------------|--|
| 1. | Зачет с оценкой. | В последний день прохождения практики | По пятибалльной шкале | Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенный в портфолио. |

Типовые вопросы к ОиММ для подготовки защиты отчета с оценкой

ПК-2 (знать, уметь ,владеть)

1. Составьте схему основных этапов мониторинга объектов недвижимости дистанционными методами.
2. Методы специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли
3. Методы наблюдения за деформациями инженерных сооружений в процессе строительства и эксплуатации
4. Применение теоретических основ для решения практических задач землеустройства
5. Приведение наклонных расстояний к горизонту при производстве линейных измерений.
6. Назначение, принципы построения и классификация плановых геодезических сетей сгущения и съёмочных сетей.
7. Методы определения планового положения точек: триангуляция, полигонометрия, теодолитный ход, автономное определение координат точек методом спутникового позиционирования.
8. Методы определения планового положения точек засечками.
9. Производство геодезических работ по выносу на местность проектных точек границ земельных участков. Закрепление точек. Контроль геометрии контуров и длин сторон.
10. Местные системы координат, используемые при создании съёмочного обоснования.
11. Стадийность проектирования строительства. Виды и состав инженерных изысканий для строительства.
12. Виды и состав инженерно-геодезических изысканий в зависимости от стадийности проектирования.
13. Техническое задание на инженерные изыскания в зависимости от стадии проектирования. Дополнительные требования к техническому заданию на инженерно-геодезические изыскания.
14. Состав и объёмы инженерно-геодезических изысканий для предпроектной документации.
15. Инженерно-геодезические изыскания для проекта (рабочего проекта).

ПК-3 (знать, уметь ,владеть)

16. Перенесение проектов в натуру объектов землеустройства и проектов планировки застройки населенных пунктов.
17. Определение площадей земельных участков различными способами
18. Виды топографических съёмки. Стереотопографическая, тахеометрическая и мензульная съёмки. Обновление планов.
19. Расскажите о деятельности предприятия, на котором проходила преддипломная практика.
20. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены?
21. Какие теоретические знания были закреплены в результате прохождения преддипломной практики?
22. Составление основных графических и текстовых элементов межевого плана. Составление общей пояснительной записки.
23. Подготовка числовых данных для выноса на местность точек проектных границ земельного участка.

ПК-4 (знать, уметь ,владеть)

24. Методы измерений на топографических картах.
25. Технологию геодезических работ, выполненных с помощью современных средств при построении съемного обоснования.
26. Производства топографических съемок.
27. Установление территориальных границ.
28. Опишите схему получения изображения в оптико-электронных съёмочных системах, используемых в аэрофотогеодезическом производстве.
29. Представьте требования к материалам аэрокосмических съёмок используемых при мониторинге объектов недвижимости.
30. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности.
31. Особенности экологического мониторинга земель дистанционными методами.
9. Назовите основные разделы программного обеспечения фотограмметрического преобразования снимков.
32. Опишите технологию создания ортофотопланов по материалам космических съёмок.
33. Что представляет собой процесс сканирования?
34. Что такое ортофототрансформирование?
35. Что такое цифровая модель рельефа?
36. Каково назначение ЦМР в решении прямой фотограмметрической засечки?
37. От чего зависят горизонтальный и вертикальный масштабы стереомодели?
38. Как можно определить грубые ошибки в поставляемых КЦП?

**Примерные индивидуальные задания
ПК-2;ПК-3;ПК-4 (знать, уметь ,владеть)**

1. Вычислить площадь территории, изобразившейся на рабочей площади аэрофотоснимка формата 230x230 мм, масштаб которого $1: m = 1: 12\ 000$; продольное перекрытие снимков составляет 60%, поперечное перекрытие – 40%.
2. Вычислить смещение точек 1 и 2 за рельеф на горизонтальном снимке, если их превышения относительно средней плоскости составляют соответственно $h_1=10\text{м}$; $h_2=-20\text{м}$; расстояния от главной точки снимка $r_1=70\text{мм}$, $r_2=30\text{мм}$. Высота фотографирования над средней плоскостью 1000м.
3. Рассчитать абсолютную разномасштабность планового аэрофотоснимка ($\alpha=40'$) равнинной местности при $f=150\text{мм}$ и $H=2000\text{м}$ ($\sin 40'=0,01$). Формат снимка 230x230мм.
4. Вычислить относительную разномасштабность горизонтального аэрофотоснимка для территории с максимальными превышениями над средней плоскостью $h_{\text{max}}=30\text{м}$, если средний масштаб аэрофотоснимка $1:m=1:13800$, фокусное расстояние аэрофотоаппарата 150мм.
5. Определить высоту здания, если на горизонтальном аэрофотоснимке смещение крыши относительно фундамента составляет 1,4мм. Удалённость крыши от главной точки снимка 70 мм; высота фотографирования 460м.
6. Определить масштаб фотосхемы, если длина базиса, измеренного на фотосхеме, составляет 427мм, длина соответствующего базиса на плане 236мм; масштаб плана 1:25 000.
7. Определить длины сторон рабочей площади аэрофотоснимка формата 180x180 мм при продольном перекрытии 60% и поперечном перекрытии 30%.
8. Вычислить площадь землепользования, если участок имеет прямоугольную форму со сторонами, измеренными на снимке 21,1мм и 29,8мм. Частный масштаб зоны, в которой расположен участок 1: 2 300.
9. Вычислить значения направляющих косинусов двух плоских систем координат
10. Вычислить значения направляющих косинусов двух пространственных систем координат, если поперечный угол наклона снимка равен 0 ($\omega= 0$).
11. Вычислить значения направляющих косинусов двух пространственных систем координат, если угол разворота снимка равен 0 ($\alpha = 0$).
12. Обосновать необходимое количество опорных точек для однозначного решения обратной фотограмметрической засечки.
13. Доказать невозможность однозначного решения обратной фотограмметрической засечки только по плановым опорным точкам