

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
**д.т.н. М.Г. Мустафин**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**Д.Г. Петраков**

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Специалитет
<b>Специальность:</b>	21.05.01 Прикладная геодезия
<b>Направленность (профиль):</b>	Инженерная геодезия
<b>Квалификация выпускника:</b>	Инженер-геодезист
<b>Форма обучения:</b>	Очная

Санкт-Петербург

Краткая характеристика рабочих программ практик и государственной итоговой аттестации учебного плана (утв. протоколом от 18.06.2021 №7 заседания Ученого Совета Горного университета) основной профессиональной образовательной по специальности «21.05.01 Прикладная геодезия» направленность (профиль) «Инженерная геодезия», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по специальности «21.05.01 Прикладная геодезия».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Краткая характеристика рабочей программы практики «Учебная практика – Ознакомительная практика – Первая учебная практика по геодезии» .....	4
Краткая характеристика рабочей программы практики «Учебная практика - Эксплуатационная практика - Вторая учебная практика по геодезии» .....	4
Краткая характеристика рабочей программы практики «Учебная практика - Проектно-технологическая практика - Третья учебная практика по геодезии» .....	5
Краткая характеристика рабочей программы практики «Производственная практика - Производственно-технологическая практика - Производственная технологическая практика» .....	6
Краткая характеристика рабочей программы практики «Производственная практика – Исполнительская практика - Производственная исполнительская практика».....	7
Краткая характеристика рабочей программы практики «Производственная практика - Научно- исследовательская работа - Научно- исследовательская работа» .....	7
Краткая характеристика рабочей программы практики «Производственная практика - Преддипломная практика – Преддипломная практика».....	8
Краткая характеристика рабочей программы государственной итоговой аттестации «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» .....	10

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА – ПЕРВАЯ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 России №944 от 11 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА -  
ВТОРАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии (ОПК-1)

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единицы, 288 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА - ТРЕТЬЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (ОПК-2)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;
- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ  
ПРАКТИКА - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ  
ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;
- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА - НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 10 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии (ОПК-1)

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4)

Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания (ОПК-5)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

Способен к выполнению научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности (ПКС-6)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ  
ПРАКТИКА – ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и проходится в 10 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6)

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11)

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии (ОПК-1)

Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (ОПК-2)

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4)

Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания (ОПК-5)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

Способен к выполнению научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности (ПКС-6)

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ  
«ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.01 «Прикладная геодезия».

**Специализация:** «Инженерная геодезия».

**Присваиваемая квалификация:** инженер-геодезист.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Минобрнауки России №944 от 11 августа 2020 г.;
- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия».

**Место дипломного проекта / дипломной работы в структуре образовательной программы:**

Дипломный проект / дипломная работа относится к Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия специализации «Инженерная геодезия» и выполняется в 10 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дипломного проекта / дипломной работы:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6)

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11)

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии (ОПК-1)

Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (ОПК-2)

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4)

Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания (ОПК-5)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способен к производству съемочных работ (ПКС-1)

Способен к созданию и обновлению карт и планов местности (ПКС-2)

Способен к математической обработке результатов геодезических измерений (ПКС-3)

Способность применять данные фотограмметрических съемок и дистанционного зондирования при решении задач прикладной геодезии (ПКС-4)

Способен к изучению фигуры и размеров, динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами (ПКС-5)

Способен к выполнению научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности (ПКС-6)

**Объем ГИА:**

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрена: самостоятельная работа.