

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карлик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.04.2022 14:56:30

Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f674fbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

АННОТАЦИИ

К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

основной образовательной программы
высшего образования - программы подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
21.06.02 ГЕОДЕЗИЯ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)
«ГЕОДЕЗИЯ»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Составитель программы:
Жданов С.С. - заведующий кафедрой языковой подготовки и межкультурных коммуникаций, доктор филологических наук, доцент

Семестр:	- первый; - второй
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 5
Всего часов на дисциплину:	- 180
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 72
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 72
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся в период промежуточной аттестации:	- 36
Форма промежуточной аттестации:	
- 1 семестр	- зачет
- 2 семестр	- экзамен

Всего зачетных единиц (з.е.) 1 семестр:	- 2
Всего часов на дисциплину 1 семестр:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 36
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 36
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 36
Форма промежуточной аттестации 1 семестр:	- зачет

Всего зачетных единиц (з.е.) 2 семестр:	- 3
Всего часов на дисциплину 2 семестр:	- 108
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 36
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 36
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 36
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся в период промежуточной аттестации:	- 36
Форма промежуточной аттестации 2 семестр:	- экзамен

1. Основной целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, достижение уровня практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

Освоение дисциплины «Иностранный язык» направлено на подготовку обучающихся к сдаче кандидатского экзамена.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Вводный курс
- Общий язык (грамматика).
- Иностранный язык для научных целей.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История и философия науки»

Составитель программы:
Крюков В.В. - профессор кафедры правовых и
социальных наук, доктор философских наук,
профессор

Семестр:	- первый - второй
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 4
Всего часов на дисциплину:	- 144
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 54
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 54
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся в период промежуточной аттестации:	- 36
Форма промежуточной аттестации:	
- 1 семестр	- зачет
- 2 семестр	- экзамен

Всего зачетных единиц (з.е.) 1 семестр:	- 2
Всего часов на дисциплину 1 семестр:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 36
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 18
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 36
Форма промежуточной аттестации 1 семестр:	- зачет

Всего зачетных единиц (з.е.) 2 семестр:	- 2
Всего часов на дисциплину 2 семестр:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 18
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 54
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся в период промежуточной аттестации:	- 36
Форма промежуточной аттестации 2 семестр:	- экзамен

1. Цели дисциплины «История и философия науки»: развитие навыков творческого мышления обучающихся, знакомство с основными этапами становления и развития наук и мировой философской мысли, с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки.

Профессиональная подготовленность обучающихся ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

Освоение дисциплины «История и философия науки» направлено на подготовку обучающихся к сдаче кандидатского экзамена.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Общие проблемы философии науки.

- Философские проблемы геодезии.

- История геодезии.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методология научных исследований»

Составитель программы:

Григоренко О.В. - заведующая отделом аспирантуры и докторантуры СГУГиТ, кандидат физико-математических наук, доцент

Семестр:	- первый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 3
Всего часов на дисциплину:	- 108
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 36
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 18
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 72
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является формирование у обучающихся целостного естественнонаучного представления о материальном мире и знаний о научном инструментарии, умений использовать его в научно-исследовательской работе, предусмотренной учебным планом аспирантуры, позволяющих успешно вести дальнейшую научно-исследовательскую деятельность, а именно:

- углубить, расширить и усовершенствовать базовые профессиональные знания и умения обучающихся в области методологии, теории и технологии научно-исследовательской деятельности;

- актуализировать и углубить знания обучающихся по теоретико-методологическим и технологическим аспектам научно-исследовательской деятельности в сфере образования;

- сформировать умения системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в предметной сфере профессиональной деятельности;

- сформировать мотивационные установки к самоуправлению научно-исследовательской деятельностью, совершенствованию и развитию собственного интеллектуального, общекультурного, научного потенциала, его применению при решении в предметной сфере профессиональной деятельности.

На основе изучения дисциплины «Методология научных исследований» и самостоятельной работы обучающийся должен получить современное представление о целостной естественнонаучной картине материального мира, овладеть умениями и навыками применения методологии, методик и приемов организации при проведении научного исследования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Организация обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.
- Организация научно-исследовательской деятельности.
- Основы методологии и методики научного исследования.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Научно-исследовательский семинар»

Составители программы:

Григоренко О.В. - заведующая отделом аспирантуры и докторантуры СГУГиТ, кандидат физико-математических наук, доцент

Лисицкий Д.В. – директор НИИ стратегического развития СГУГиТ, доктор технических наук, профессор

Семестр:	- четвертый - пятый - шестой
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 3
Всего часов на дисциплину:	- 108
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 27
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 81
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

Всего зачетных единиц (з.е.) 4 семестр:	- 1
Всего часов на дисциплину 4 семестр:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 9
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 27
Форма промежуточной аттестации 4 семестр:	- зачет

Всего зачетных единиц (з.е.) 5 семестр:	- 1
Всего часов на дисциплину 5 семестр:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 9
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 27
Форма промежуточной аттестации 5 семестр:	- зачет

Всего зачетных единиц (з.е.) 6 семестр:	- 1
Всего часов на дисциплину 6 семестр:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 9
- лекционные занятия	- 0
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 27
Форма промежуточной аттестации 6 семестр:	- зачет

1. Цели дисциплины «Научно-исследовательский семинар» состоит:

- в формировании у обучающихся навыков научных коммуникаций, публичного представления результатов самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области геодезии;
- в определении актуальности научных исследований обучающихся и их места в рамках основных научных направлений кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела;
- в вовлечении обучающихся в научное сообщество, освоении ими стиля научно-исследовательской деятельности и формировании на этой основе личности молодого ученого.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Современные проблемы и тенденции развития геодезии.
- Доклады обучающихся по результатам самостоятельных научных исследований
- Методология подготовки академических текстов. Журналы и издания по профилю «Геодезия».
- Обсуждение научных публикаций и общественных событий, привлечших внимание научной общественности в области геодезии.
- Обсуждение докладов обучающихся.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Педагогика и психология высшей школы»

Составитель программы:
Мусихин И.А. - проректор по международной
и инновационной деятельности, кандидат пе-
дагогических наук

Семестр:	- второй
Всего зачётных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 45
Форма промежуточной аттестации:	- зачёт

1. Цели освоения дисциплины:

- показать место педагогики и психологии в процессе планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;

- сформировать у обучаемых целостное представление об организации учебно-воспитательного процесса в высшей школе, достаточное для того чтобы самостоятельно разбираться в процессах разработки учебного курса, планирования и проведения учебного занятия, текущего, рубежного и итогового контроля качества обучения по дисциплинам направления «Геодезия и дистанционное зондирование»;

- сформировать знания, умения и компетенции в области педагогики и психологии высшей школы, позволяющие эффективно выполнять функции преподавателя вуза.

Дисциплина готовит выпускников к практической работе специалиста в системе высшего образования по внедрению передовых знаний педагогики и психологии, способствует закреплению молодых специалистов на месте работы, стимулирует к профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):
- Понятие о педагогике как науке.
 - Психологическая характеристика основных функций управления в обучении.
 - Основы разработки учебного курса по дисциплинам направления «Геодезия и дистанционное зондирование».
 - Постановка учебных целей и задач.
 - Типология учебных занятий и организационные формы учебного процесса.
 - Содержание обучения и планирование занятия по дисциплинам направления «Геодезия и дистанционное зондирование».
 - Навыки публичного выступления.
 - Современные методы, средства, формы обучения в высшей школе: методы обучения как способы конструирования учебной информации.
 - Педагогическая практика.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Современные образовательные технологии»

Составитель программы:
Мусихин И.А. - проректор по международной
и инновационной деятельности, кандидат пе-
дагогических наук

Семестр:	- третий
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 45
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Цели освоения дисциплины:

- расширение знаний обучающихся о современных образовательных технологиях;
- формирование навыков использования современных образовательных технологий для разных групп обучающихся по направлению подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование» на основе постижения путей и средств развития профессиональной позиции преподавателя высшей школы;
- формирование у обучающихся способности к исследованию педагогических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработке и использованию педагогических технологий для решения задач образования, науки, культуры и социальной сферы.

Дисциплина готовит выпускников к практической работе специалиста в системе высшего образования по внедрению передовых педагогических технологий, закреплению молодых специалистов на месте работы, стимулирует к профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Педагогические технологии. Теоретические характеристики современных педагогических технологий.
- Общие и локальные продуктивные технологии. Дидактические требования к современным технологиям профессионально ориентированного обучения. Особенности образовательных технологий.
- Проектирование образовательных технологий. Дидактические и методические правила для создания учебной ситуации в вузе.
- Исследовательские и поисковые технологии. Метод проектов.
- Модульное обучение, предметно-ориентированные технологии обучения.
- Технологии дифференцированного (лично-ориентированного) обучения.
- Диалоговые и дискуссионные технологии обучения.
- Технологии дидактических игр. Принципы инженерного и научного творчества и креативная метапедагогика.
- Особенности современных образовательных технологий в преподавании дисциплин по направлению подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование». Технологии открытого образования.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы педагогической риторики»

Составитель программы:
Недоступ О.И. - доцент кафедры языковой
подготовки и межкультурных коммуникаций
кандидат филологических наук

Семестр:	- четвертый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 9
- лекционные занятия	- 3
- практические занятия	- 6
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 27
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Основной целью освоения дисциплины «Основы педагогической риторики» является формирование у обучающихся навыка владения техникой речи и ораторского искусства, способности профессионально вести научные и образовательные дискуссии по проблемам геодезии, умения применять вербальные и невербальные средства общения, навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Основные понятия педагогической риторики
- Речевое поведение преподавателя дисциплин по геодезии
- Мастерство ведения полемики по научным и образовательным проблемам в области геодезии.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Нормативно-правовые основы высшего образования»

Составитель программы:
Рубанцова Т.А. – заведующая кафедрой прав-
овых и социальных наук, доктор философ-
ских наук, профессор

Семестр:	- пятый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 9
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 0
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 27
Форма промежуточной аттестации:	зачет

1. Дисциплина «Нормативно-правовые основы высшего образования» имеет своей основной целью формирование у обучающихся представлений о правовом регулировании образовательных отношений, сложившейся системе высшего образования в Российской Федерации, государственной политике в области высшего образования, соотношения Российского законодательства с международно-правовыми актами данной сферы деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Законодательство, регулирующие отношения в области образования.
- Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений.
- Образовательное право России в мировом образовательном пространстве.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**«Современные технологии геодезических измерений при строительстве
и эксплуатации энергетических объектов»**

Составитель программы:
Уставич Г.А. - профессор кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела, доктор технических наук, профессор

Семестр:	- третий
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 45
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. *Целью* освоения дисциплины «Современные технологии геодезических измерений при строительстве и эксплуатации энергетических объектов» является подготовка специалистов высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с прикладной геодезией в процессе строительства и эксплуатации энергетических объектов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

профессиональные компетенции:

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Основные здания, сооружения и оборудование энергетических объектов.

- Требования к точности производства геодезических работ.

- Проектирование схем производства геодезических работ.

- Способы и средства производства высокоточных геодезических измерений.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Современные геодезические методы создания координатной основы»

Составитель программы:

Гиенко Е.Г. - доцент кафедры физической и космической геодезии, кандидат технических наук, доцент

Семестр:	-четвертый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 45
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Целью освоения дисциплины «Современные геодезические методы создания координатной основы» является подготовка специалистов высшей квалификации, по направлению подготовки 21.06.02 Геодезия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) профиль «Геодезия», способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с решением научных и практических задач геодезии в области геодезических методов создания координатной основы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

профессиональные компетенции:

- способность к самостоятельному созданию геодезической координатно-временной основы различного назначения с использованием геодезических, астрономических, гравиметрических и других (космических, наземных и подземных) методов измерений (ПК-1);

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Традиционные принципы создания на территории России координатной основы в соответствии с теорией М.С. Молоденского.

- Принципы современной технологии развития государственной координатной основы с помощью космических средств.

- Классические (теория М.С. Молоденского) и современные принципы определения внешнего гравитационного поля Земли.
- Принципы взаимного трансформирования результатов координатных определений, получаемых с помощью спутниковых и традиционных средств измерений.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Геодезия»

Составитель программы:
Уставич Г.А. - профессор кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела, доктор технических наук, профессор

Семестр:	- пятый
Всего зачетных единиц (з.е.):	-3
Всего часов на дисциплину:	-108
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 27
- лекционные занятия	- 18
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 45
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся в период промежуточной аттестации:	- 36
Форма промежуточной аттестации:	- экзамен

1. Целью освоения дисциплины «Геодезия» является подготовка специалистов высшей, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с современной системой научных знаний о технологиях выполнения высокоточных геодезических измерений, уравнивания сетей, высокоточного нивелирования и создания высотной основы РФ.

Освоение дисциплины «Геодезия» направлено на подготовку обучающихся к сдаче кандидатского экзамена.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность к самостоятельному созданию геодезической координатно-временной основы различного назначения с использованием геодезических, астрономических, гравиметрических и других (космических, наземных и подземных) методов измерений (ПК-1);

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);
- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6);
- способность к использованию современных систем накопления, обработки, хранения, передачи и использования геодезической информации для решения прикладных и научно-исследовательских задач в области геодезии (ПК-7);
- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Основные задачи геодезии и методы их решения
- Инженерно-геодезические работы
- Топографические съёмки и их геодезическое обоснование
- Методы математической обработки геодезических измерений
- Принципы построения, схема и параметры высотной сети РФ.
- Методика выполнения высокоточного нивелирования.
- Основные источники ошибок нивелирования I и II классов.
- Передача высот через водные препятствия.
- Высокоточное нивелирование на геодинимических полигонах.
- Обработка результатов высокоточного нивелирования.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Геодезическое информационное обеспечение на основе ГИС-технологий»

Составитель программы:
Хлебникова Т.А. - профессор кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела,
доктор технических наук, доцент

Семестр:	- пятый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	-18
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 18
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Целью освоения дисциплины «Геодезическое информационное обеспечение на основе ГИС-технологий» является подготовка специалистов высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с ГИС-технологиями.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);

- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6);

- способность к использованию современных систем накопления, обработки, хранения, передачи и использования геодезической информации для решения прикладных и научно-исследовательских задач в области геодезии (ПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Геодезическое и картографическое обеспечение до 1990-х гг.

- Геоинформационное обеспечение территорий. Основные понятия.

- Моделирование геопространства. Структуры обрабатываемых данных. Метаданные.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**«Математическое моделирование деформационных процессов
инженерных сооружений»**

Составитель программы:
Хорошилов В.С. - профессор кафедры физической и космической геодезии, доктор технических наук, доцент

Семестр:	- пятый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 18
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 18
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. *Целью* освоения дисциплины «Математическое моделирование деформационных процессов инженерных сооружений» является подготовка специалистов высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с математическим моделированием деформационных процессов инженерных сооружений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);

- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6);

- способность к использованию современных систем накопления, обработки, хранения, передачи и использования геодезической информации для решения прикладных и научно-исследовательских задач в области геодезии (ПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Инженерные сооружения. Виды осадок и деформаций и методы их измерения.
- Геодезические методы наблюдений за осадками и деформациями сооружений.
- Математическое моделирование деформационных процессов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**«Применение технологий глобальных навигационных спутниковых систем
в хозяйственной деятельности»**

Составитель программы:

Гиенко Е.Г. - доцент кафедры физической и космической геодезии, кандидат технических наук, доцент

Семестр:	- четвертый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	-18
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	-18
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Целью освоения дисциплины «Применение технологий глобальных навигационных спутниковых систем в хозяйственной деятельности» является подготовка специалистов высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем в хозяйственной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность к самостоятельному созданию геодезической координатно-временной основы различного назначения с использованием геодезических, астрономических, гравиметрических и других (космических, наземных и подземных) методов измерений (ПК-1);

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);

- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):
- Введение. Обзор ГНСС. ГНСС аппаратура.
 - Методы ГНСС позиционирования. Активные базовые станции.
 - Применение ГНСС в различных областях хозяйственной деятельности..

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы и технологии создания крупномасштабных топографических планов»

Составитель программы:
Калужин В.А. - заведующий кафедрой геома-
тики и инфраструктуры недвижимости, канди-
дат технических наук, доцент

Семестр:	- четвертый
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 1
Всего часов на дисциплину:	- 36
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	-18
- лекционные занятия	- 9
- практические занятия	- 9
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 18
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Целью освоения дисциплины «Методы и технологии создания крупномасштабных топографических планов» является подготовка специалистов высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую профессиональную деятельность, связанную с применением современных топографо-геодезических методов и технологий создания крупномасштабных планов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность к самостоятельному созданию геодезической координатно-временной основы различного назначения с использованием геодезических, астрономических, гравиметрических и других (космических, наземных и подземных) методов измерений (ПК-1);

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);

- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);

- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);

- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);

- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Современные методы создания геодезического обоснования.

- Методы наземной крупномасштабной съемки.

- Методы и технологии создания цифровых моделей территорий.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Математическая обработка и анализ эмпирических данных»

Составитель программы:

Григоренко О.В. – заведующая кафедрой
высшей математики, кандидат физико-
математических наук, доцент

Семестр:	- третий
Зачетных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 18
- лекционные занятия	- 8
- практические занятия	- 10
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 54
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Освоение дисциплины «Математическая обработка и анализ эмпирических данных» преследует следующие основные цели:

- формирование у обучающихся представлений о теоретических и практических основах современных алгоритмов и технологий, обеспечивающих обработку, анализ и интерпретацию эмпирических данных;

- формирование целостного знания, отражающего современный уровень развития методов обработки и анализа эмпирических данных, полученных в процессе научных исследований в области геодезии;

- содействие развитию исследовательского устремления будущего ученого.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

1) Вероятностно - статистические основы обработки и анализа эмпирических данных, полученных в процессе научных исследований в области геодезии

2) Алгоритмы коррелятной и параметрической версий МНК-оптимизации эмпирических данных, полученных в процессе научных исследований в области геодезии

3) Математическое моделирование природных, техногенных и экономических процессов по эмпирическим данным, полученным в процессе научных исследований в области геодезии.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Язык и стиль научного изложения»

Составитель программы:
Жданов С.С. - заведующий кафедрой языковой подготовки и межкультурных коммуникаций, доктор филологических наук, доцент

Семестр:	- третий
Зачетных единиц (з.е.):	- 2
Всего часов на дисциплину:	- 72
- из них часов на контактную работу обучающихся с преподавателем:	- 18
- лекционные занятия	- 8
- практические занятия	- 10
- из них часов на самостоятельную работу обучающихся:	- 54
Форма промежуточной аттестации:	- зачет

1. Цель освоения дисциплины «Язык и стиль научного изложения» – повышение уровня практического владения современным русским языком в самостоятельной научной деятельности и других сферах общения, совершенствование языковой и коммуникативной компетенции обучающихся.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

общепрофессиональные компетенции:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

профессиональные компетенции:

- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки, с целью решения конкретных научно - исследовательских и / или педагогических задач в области геодезии (ПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов):

- Функциональные стили современного русского языка.
- Стилистика научной речи.
- Язык научного исследования.
- Термин и терминология в научном стиле.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
«Научные исследования»

Составители программы:

Григоренко О.В. - заведующая отделом аспирантуры и докторантуры СГУГиТ, кандидат физико-математических наук, доцент

Сальников В.Г. - заведующий кафедрой инженерной геодезии и маркшейдерского дела, кандидат технических наук, доцент

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- первый - второй - третий - четвертый - пятый - шестой	- первый - второй - третий - четвертый - пятый - шестой - седьмой - восьмой
Всего зачетных единиц (з.е.):	- 134	- 134
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 131	- 131
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 3	- 3
Всего часов:	- 4824	- 4824
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 4716	- 4716
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 108	- 108
Форма промежуточной аттестации:		
1 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-
2 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-
3 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-
4 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

5 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-
6 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- зачет	-
7 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	-	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-
8 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	-	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-зачет

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- первый	- первый
Всего зачетных единиц (з.е.) 1 семестр:	- 23	- 16
Всего часов на 1 семестр:	- 828	- 576
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 828	- 576
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0	- 0
Форма промежуточной аттестации 1 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- второй	- второй
Всего зачетных единиц (з.е.) 2 семестр:	- 23	- 15
Всего часов на 2 семестр:	- 828	- 540
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 828	- 540
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0	- 0
Форма промежуточной аттестации 2 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- третий	- третий
Всего зачетных единиц (з.е.) 3 семестр:	- 24	- 17
Всего часов на 3 семестр:	- 864	- 612
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 864	- 612
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0	- 0
Форма промежуточной аттестации 3 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- четвертый	- четвертый
Всего зачетных единиц (з.е.) 4 семестр:	- 23	- 15
Всего часов на 4 семестр:	- 828	- 540
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 828	- 540
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0	- 0
Форма промежуточной аттестации 4 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- пятый	- пятый
Всего зачетных единиц (з.е.) 5 семестр:	- 21	- 14
Всего часов на 5 семестр:	- 756	- 504
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 756	- 504
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0	- 0
Форма промежуточной аттестации 5 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-	-

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр:	- шестой	- шестой
Всего зачетных единиц (з.е.) 6 семестр:	- 20	- 21
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 17	- 21
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 3	-
Всего часов на 6 семестр:	- 720	- 756
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 612	- 756
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 108	- 0
Форма промежуточной аттестации 6 семестр:		
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- зачет	-

Форма обучения	Заочная
Семестр:	- седьмой
Всего зачетных единиц (з.е.) 7 семестр:	- 23
Всего часов на 7 семестр:	- 828
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 828
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 0
Форма промежуточной аттестации 7 семестр:	
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-

Форма обучения	Заочная
Семестр:	- восьмой
Всего зачетных единиц (з.е.) 8 семестр:	- 13
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 10
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 3
Всего часов на 8 семестр:	- 468
- из них на научно-исследовательскую деятельность	- 360
- из них на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	- 108
Форма промежуточной аттестации 8 семестр:	
- научно-исследовательская деятельность	- зачет с оценкой
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	-зачет

1. Основная цель научных исследований – организовать научную работу обучающихся по программе аспирантуры как постоянный и систематический элемент учебного процесса, включить обучающихся в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности.

Конечной целью научно-исследовательской деятельности обучающихся является подготовка НКР – научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Требования к результатам научных исследований:

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) обучающегося по направлению подготовки 21.06.02 Геодезия уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность (профиль) Геодезия направлены на формирование следующих компетенций:

универсальные:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий (ОПК-3);

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные:

- способность к самостоятельному созданию геодезической координатно-временной основы различного назначения с использованием геодезических, астрономических, гравиметрических и других (космических, наземных и подземных) методов измерений (ПК-1);

- способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к комплексному использованию результатов астрономо-гравиметрических, наземных геодезических и спутниковых технологий (ПК-2);
- способность к самостоятельному осуществлению геодезического обеспечения строительно-монтажных, проектно-изыскательских и маркшейдерских работ на крупных инженерных комплексах, в том числе гидротехнических сооружениях, атомных и тепловых электростанциях, промышленных предприятиях, линейных сооружениях (ПК-3);
- готовность к осуществлению геодезического мониторинга напряженно - деформированного состояния земной коры и ее поверхности, зданий и сооружений, вызванного природными и техногенными факторами (ПК-4);
- способность к осуществлению информационного обеспечения геодезических работ, математической обработки результатов геодезических измерений (ПК-5);
- готовность к использованию автоматизированных технологий создания цифровых трехмерных моделей технологических объектов, процессов и явлений по геодезическим данным в научно-исследовательской деятельности (ПК-6);
- способность к использованию современных систем накопления, обработки, хранения, передачи и использования геодезической информации для решения прикладных и научно-исследовательских задач в области геодезии (ПК-7);
- способность использовать фундаментальные знания, методологические и теоретические основы, а также знания новейших достижений науки с целью решения конкретных научно-исследовательских и/или педагогических задач в области геодезии (ПК-8).

3. Краткое содержание научных исследований:

- Выбор темы научного исследования.
- Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы.
- Постановка цели и задач исследования.
- Разработка индивидуального плана работы на весь период обучения.
- Разработка индивидуального плана работы на очередной год исследований.
- Обзор и анализ информации по теме исследований.
- Составление библиографии по теме научных исследований.
- Определение методики проведения исследований.
- Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.
- Представление результатов научных исследований в виде докладов на научных и научно - практических конференциях, симпозиумах.
- Подготовка публикаций по результатам теоретических и экспериментальных исследований.
- Подготовка материалов для выступлений на научно-исследовательском семинаре аспирантов.
- Организация и проведение экспериментальных исследований, сбор эмпирических данных и их интерпретация.
- Анализ и обобщение результатов НИД, разработка заключения, корректировка введения.
- Апробация результатов НИД.
- Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования.
- Подготовка к выступлению на научном семинаре кафедры.
- Подготовка отчета о научно - исследовательской работе.
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.