Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.11.2023 07:29:17
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee41a9f2098d7a

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01 «Философия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
-относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права.**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование у обучающихся мировоззренческой позиции, представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, теоретических основаниях и основных разделах философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания, введение в круг философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины: 1. История философии, 2. Теоретические основания философии.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, проблемная лекция, семинар-дискуссия, работа в малых группах, ситуационный анализ.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий: опрос, защита электронных презентаций, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02 «История России»
Направление подготовки
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права.**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование у обучающихся комплексного представления о культурно-историческом своеобразии мировых и российской цивилизаций, систематизированных знаний об основных этапах, особенностях и закономерностях истории России в контексте всемирно-исторического процесса.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

1. История как наука.
2. История Древнего мира и Средневековья.
3. История Нового времени.
4. История Новейшего времени.
5. История России

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация, проблемная лекция; семинар - дискуссия, семинар - беседа.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03 «Правоведение»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права.**

Изучение дисциплины ставит **целью** овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя их действующих правовых норм, имеющихся;

УК-11 – способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

1. Теория государства и права
2. Основы конституционного права
3. Основы отраслей российского законодательства

Используемые интерактивные формы: лекция - беседа, семинар – дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине: осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 «Экономическая теория»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование знаний в области современной экономической теории и навыков применения методов и инструментов экономического анализа для решения практических задач в профессиональной деятельности

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-10 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

1. Введение в экономическую теорию
2. Микроэкономика
3. Макроэкономика

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, ситуационный анализ, проблемный семинар.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке качества выполнения заданий в рамках тем семинарских занятий: опрос, контрольная работа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 «Психология»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права.**

Изучение дисциплины ставит **целью с**одействие развитию социально-психологической компетенции, способности к саморазвитию, эффективному общению и взаимодействию.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-9 – способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Содержательная структура учебной дисциплины: включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины, практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:
1. Введение в психологию.
2. Психика человека.
3. Психические познавательные процессы.
4. Психология личности.
5. Психологические регуляторы деятельности и поведения.
6. Психология общения.
7. Психология малых групп.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, проблемная лекция, семинар-дискуссия, семинар-беседа с элементами психодиагностики, защита презентации.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в решении проблем, изучаемых в рамках данного курса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06 «Высшая математика»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **математических и естественнонаучных дисциплин.**

Изучение дисциплины ставит **целью** изучение фундаментальных понятий и методов линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа; освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины; умения использовать математические методы и основы математического моделирования в практической деятельности, в решении задач профессиональной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические и прикладные вопросы дисциплины, практические занятия, самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками, технология развития критического мышления через чтение и письмо (взаимообучение), работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине опрос, математический диктант, самостоятельные проверочные работы на практических занятиях, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 и 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 «Информационные технологии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **математических и естественнонаучных дисциплин.**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование системы знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях и практических умений по использованию информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания;

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, лабораторные и практические занятия, на которых приобретаются навыки работы с ИКТ и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, информационные технологии, учебное портфолио (PAP), работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных и практических занятиях и соответственно заключается в оценке качества результатов выполняемых работ и в оценке активности участия в обсуждении вопросов, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.08 «Физика»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **математических и естественнонаучных дисциплин**.

Изучение дисциплины ставит **целью** углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области физики, формирование у обучающихся логического, естественнонаучного мышления, приобретение и развитие навыков лабораторного эксперимента, способствующих решению частных проблем физики в процессе дальнейшего профессионального обучения, а также для решения научных и производственных задач в будущей профессиональной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические и лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и внеаудиторную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, различные приёмы технологии развития критического мышления.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме защиты отчетов по лабораторным работам, контрольных работ, тестирования, коллоквиума, контроля выполнения всех видов самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.09 «Иностранный язык»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **иностранных языков**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование и развитие универсальных компетенций обучающихся для решения ими коммуникативных задач в области делового общения на иностранном языке.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины происходит на практических занятиях, предусматривающих изучение теоретического материала, выполнение практических заданий (лексико-грамматические упражнения, чтение и перевод текстов, собеседования по темам, подготовка и презентация сообщений). Самостоятельная работа включает самоподготовку к практическим занятиям, выполнения индивидуальных заданий, подготовку презентации по темам.

Разделы дисциплины:

1. Межличностная коммуникация
2. Академическая коммуникация
3. Межкультурные различия
4. Основы профессионального общения.

Используемые интерактивные формы: дискуссии, ролевая игра.

Текущая аттестация по дисциплине: опрос на занятиях; контрольная работа; собеседование; тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 «Русский язык и деловое общение»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **иностранных языков.**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах человеческой деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины, и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:
1. Русский язык как система.
2. Нормативный раздел культуры речи.
3. Коммуникативный и этический аспекты культуры речи.
4. Функциональные разновидности языка.
5. Основы ораторского искусства.
6. Основы теории коммуникации.

Используемые интерактивные формы: презентация, ролевая игра, дискуссия на заданную тему, моделирование речевых ситуаций.

Текущая аттестация по дисциплине: реферативное сообщение с презентацией, итоговый электронный тест.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.11 «Физическая культура и спорт»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **физической культуры и спорта**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование личной физической культуры обучающегося, как системного качества личности, неотъемлемого компонента общей культуры будущего выпускника, способного реализовать ее в социально-профессиональной деятельности, а также способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

1. Теоретические основы физической культуры и спорта
2. Исследование и оценка организма занимающихся физической культурой и спортом

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция–презентация, работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине: опрос на практических занятиях, проверка расчетно-аналитических работ, итоговый тест.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 и 2 годах обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **физической культуры и спорта**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-7 – способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя практические занятия, предусматривающие общую и специальную физическую подготовку, технико-тактическую подготовку, соревновательную и психологическую подготовку в избранном виде спорта, а также имеет раздел - самостоятельная работа.

Разделы дисциплины:
1. Легкая атлетика
2. Лыжная подготовка
3. Учебно-тренировочные занятия в избранном виде спорта

Используемые интерактивные формы: Круговая тренировка, психологический тренинг, работа в малых группах, учебная игра.

Текущая аттестация по дисциплине: сдача нормативов по видам подготовки.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 и 2 годах обучения.

Общая трудоемкость составляет 328 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.13 «Безопасность жизнедеятельности»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **экологии, природопользования и биологии.**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-8 – 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-9 – способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-11 – способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические и семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа, семинар-дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических, семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.14 «Экология»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **экологии, природопользования и биологии**.

Изучение дисциплины ставит целью формирование экологического мировоззрения, профессиональных и общекультурных компетенций, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации и использовать природоохранные методы.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

ОПК-2 – способен участвовать в проектировании технических объектов с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, диалог, разбор ситуаций из практики.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на занятиях в виде устного опроса, тестирования, презентации индивидуального задания, подготовленного в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоёмкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.15 «Геоморфология с основами геологии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **агрохимии и почвоведения**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих будущим бакалаврам знание закономерностей образования и распространения различных форм рельефа поверхности земли, вещественного состава и строения земной коры и основных закономерностей её развития, камеральных и полевых методов и способов характеристик геологического строения и рельефа.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания;

ОПК-2 – способен участвовать в проектировании технических объектов с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и внеаудиторную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, анализ конкретных ситуаций.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме сдачи заданий лабораторных занятий, письменных контрольных работ, тестирования, контроля выполнения всех видов самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.16 «Астрономия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений о строении Вселенной и Солнечной системы, позволяющих решать профессиональные задачи геодезии, о технологии создании астрономо- геодезических сетей; способностей решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Практические занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на практических занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.17 «Геодезия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии с предметом и задачами геодезии, со способами определения координат и высот точек на земной поверхности, устройством и принципами работы геодезических приборов, подходами к организации и методам геодезических съемок, построения и уравнивания геодезических сетей, производства оценки точности полученных результатов.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, выполнение курсовой работы, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи и защиты курсовой работы, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме курсовой работы, экзамена и зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 и 2 годах обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.18 «Теория математической обработки геодезических измерений»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** изучение обучающимися основных положений математической статистики, корреляционного и регрессионного анализа теории ошибок измерений, уравнивания геодезических сетей и вооружение их знанием основных методов математической обработки измерительной информации.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция – визуализация; лабораторные занятия – моделирование ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке качества выполнения заданий и владения вопросами теоретического курса, знания по которым проверяются в тестовой форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.19 «Аэрокосмические съемки»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из дистанционного зондирования для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.20 «Спутниковые технологии позиционирования»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из области спутниковых технологий позиционирования для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, визуализация, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.21 «Основы научных исследований»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования.**

Изучение дисциплины ставит **целью** овладение основными понятиями и методами теории вероятностей и математической статистики, их применение к анализу случайных явлений, наблюдаемых на практике; применение основных положений теории проверки статистических гипотез и корреляционно-регрессионного анализа в профессиональной деятельности; освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины; развитие логического мышления и формирование компетенций, необходимых для осуществления различных видов профессиональной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-4 – способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты;

ОПК-6 – способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, обеспечивающие практико-ориентированность обучения, и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция визуализация, практические занятия с применением адаптивного обучения, технологии развития критического мышления через чтение и письмо, а также занятия, предусматривающие работу в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении теоретического материала, изучаемого в рамках дисциплины и оценивании умения решать различные практические задачи.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.22 «Профессиональная подготовка геодезических кадров»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования.**

Цель дисциплины - овладение основными понятиями и методами технологий проектирования образовательных и дополнительных профессиональных программ, ориентироваться в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности; овладение способами и средствами личностного и профессионального саморазвития

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-6 – способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, обеспечивающие практико-ориентированность обучения, и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция визуализация, практические занятия с применением адаптивного обучения, занятия, предусматривающие работу в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении теоретического материала, изучаемого в рамках дисциплины и оценивании умения решать различные практические задачи.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.23 «Основы проектного управления»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из дистанционного зондирования и фотограмметрии для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6 – способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.24 «Топографическое дешифрирование»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из дистанционного зондирования и фотограмметрии для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.25 «Геодезическое инструментоведение»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование способности у обучающихся тестировать, исследовать, выполнять поверки и юстировки, эксплуатацию, геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, а так же готовности их к исследованиям новых геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических снимков..

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-4 – способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты.

ОПК-5 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лекция-визуализация, работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке активности и качестве выполнения лабораторных работ участия в обсуждении вопросов и проблем, изучаемых в рамках занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.26 «Метрология, стандартизация и сертификация в геодезии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование способности у студентов владеть методами организации и проведения метрологической аттестации геодезических приборов и систем, уметь тестировать, исследовать, выполнять поверки и юстировки, эксплуатацию.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-4 – способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты;

ОПК-5 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лекция-визуализация, работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке активности и качестве выполнения лабораторных работ участия в обсуждении вопросов и проблем, изучаемых в рамках занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.27 «Инженерная и компьютерная графика»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** обеспечить обучающегося необходимыми теоретическими знаниями, методическими приемами и практическими навыками составления и чтения топографической, инженерной, инженерно-геодезической документации и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ;

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: Лекционные занятия ведутся в интерактивной форме в виде традиционных лекций, лекций визуализаций и лекций консультаций. На лабораторных занятиях используются интерактивные формы обучения: учебное портфолио, прием «решение ситуационных задач», выполнение графических работ. В ходе изучения дисциплины студент выполняет внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ - расчетно-графические работы, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины.

Используемые интерактивные формы: лекция визуализация, работа в малых группах, моделирование производственных ситуаций.

Текущая аттестация по дисциплине в форме зачета и зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация проводится в форме оценки качества выполнения индивидуальных работ по заданию.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28 «Высшая геодезия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** изучить научные и практические задачи геодезии, связанные с определением географических координат точек земной поверхности и азимутов направлений по наблюдениям небесных светил на пунктах государственной геодезической сети при ее создании и обновлении, а так же на пунктах специальных геодезических сетей, развиваемых в процессе строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретических аспектов на конкретных примерах, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция – визуализация; лабораторные занятия – индивидуальная работа по заданиям.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке качества выполнения заданий и владения вопросами теоретического курса, знания по которым проверяются при собеседовании.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.29 «Проектная деятельность»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** создание условий для овладения обучающимися универсальной компетенцией в решении профессиональных задач в геодезической сфере посредством проведении проектной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает практические занятия на которых обучающие осваивают методику решения проектных задач в профессиональной сфере предлагают проектные решения на конкретных примерах, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу над индивидуальными проектами.

Используемые интерактивные формы: практические занятия – индивидуальная работа по проектным заданиям.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке качества выполнения заданий и владения вопросами по грамотной организации проектной деятельности в профессиональной сфере, знания по которым проверяются при собеседовании.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается 2,3,4 годах обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.30 «Цифровые технологии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **математических и естественнонаучных дисциплин**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование системы знаний о современных цифровых технологиях и практических умений по использованию цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-1– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, практические занятия, на которых приобретаются навыки работы с цифровыми технологиями, консультации и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, информационные технологии, расчетно-графическая работа (РГР), работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и соответственно заключается в оценке качества результатов выполняемых работ и в оценке активности участия в обсуждении вопросов, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.31 «Основы военной подготовки»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **математических и естественнонаучных дисциплин**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование системы знаний о современных цифровых технологиях и практических умений по использованию цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-8 – 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.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, практические занятия, на которых приобретаются навыки работы с цифровыми технологиями, консультации и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, информационные технологии, расчетно-графическая работа (РГР), работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и соответственно заключается в оценке качества результатов выполняемых работ и в оценке активности участия в обсуждении вопросов, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.32 «Основы Российской государственности»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **философии, истории, экономической теории и права**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретические аспекты дисциплины, практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на занятиях в виде устного опроса, индивидуального задания в виде электронной презентации в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника, тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 «Прикладная геодезия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре Геодезии и дистанционного зондирования.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций в области управления инженерно- геодезическими работами при изысканиях, проектировании и строительстве и эксплуатации инженерных сооружений

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины:

1. Основные методы и принципы инженерно-геодезических работ;
2. Инженерно-геодезические изыскания;
3. Инженерно-геодезическое проектирование
4. Геодезические сети специального назначения – ГССН (Опорные инженерно-геодезические сети (ОИГС));
5. Геодезические разбивочные работы;
6. Наблюдение за деформациями инженерных сооружений;
7. Геодезическое сопровождение строительства инженерных сооружений;
8. Исполнительные съемки

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация; моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине: 6 семестр – курсовая работа; 7 семестр-курсовой проект; 8 семестр - расчетно-графические работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 и 4 годах обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 «Геодезические работы при ведении кадастра»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования.**

Целью дисциплины является изучение теории, общих принципов, методов инженерно-геодезического проектирования границ земельных участков. Учебная дисциплина имеет своей целью изучение технологии инженерно-геодезических работ при землеустройстве и земельном кадастре. А также вопросов топографо-геодезического обеспечения решения различных инженерных и научных задач, возникающих в землеустройстве и при ведении кадастра недвижимости.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, выполнение курсовой работы, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке выполнения курсовой работы, правильности расчетов, оформления и защиты, а также активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем лабораторных занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Дистанционное зондирование и фотограмметрия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из дистанционного зондирования и фотограмметрии для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ.

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, визуализация, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта, курсовой работы, экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 «Геоинформационные системы и технологии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование способностей обрабатывать и представлять геодезическую информацию в геоинформационных системах; к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают выполнение графических работ, анализ геопространственной информации в геоинформационных системах, нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 «Прикладная информатика в геодезии»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений об основных программных продуктах, используемых для обработки геодезических измерений, о геоинформационных систем и их картографических подсистемах.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. Лабораторные занятия предусматривают выполнение графических работ, обработку геодезической информации с помощью программных продуктов, работу с геопространственной информацией в глобальной сети, нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации, программное обеспечение

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 «Кадастр объектов недвижимости»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **землеустройства**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области формирования и ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические (включая семинарские) занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины; выполнение практической и самостоятельной работы.

Используемые интерактивные формы: лекция-консультация, лекция-визуализация, семинар – дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий, выполнении практической работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – изучение и освоение современных методов и средств автоматизации технологических процессов топографо-геодезического производства, получение знаний в области технологии сбора и обработки топографо-геодезической информации для создания цифровых моделей местности и цифровых карт.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретических аспектов и выполнение геодезических измерений и обработка результатов автоматизированными методами, подготовка отчета по результатам выполнения.

Используемые интерактивные формы: лекция визуализация, работа в малых группах, моделирование производственных ситуаций.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме оценки качества выполнения отчета по работе с приборами на лабораторных занятиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 «Общая картография»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра к использованию знаний из области картографии для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, визуализация, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 «Менеджмент и маркетинг»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **менеджмента и маркетинга**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование знаний по основным понятиям менеджмента и маркетинга, изучение основных принципов и методов управления деятельностью организации.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

1.Основы менеджмента.

2.Основы маркетинга.

Используемые интерактивные формы: лекция – беседа, ситуационный анализ.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий и электронном тестировании.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 «Инженерно-геодезические изыскания»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций в области теории и практики инженерно-геодезических работ при проведении инженерно-геодезических изысканий для целей проектирования, строительства и эксплуатации инженерных объектов различного назначения.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами

Содержательная структура учебной дисциплины:

1. Инженерные изыскания для строительства;
2. Инженерно-геодезические изыскания площадных и линейных объектов;
3. Геодезическая основа для строительства;
4. Топографические съемки при инженерно-геодезических изысканиях;
5. Инженерно- гидрографические работы;
6. Особенности технологий инженерно-геодезических изысканий на различных стадиях проектирования.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине: расчетно-графическая работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.11 «Космическая геодезия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра по геодезии к использованию знаний из области космической геодезии для решения основных задач геодезии.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лабораторные занятия – моделирование производственной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в виде сдачи расчетно-графических работ и собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Геодезическая астрономия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений о технологии создании астрономо-геодезических сетей, способностей к выполнению приближенных астрономических определений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ.

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. лабораторные занятия предусматривают выполнение расчетных работ, нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации, программное обеспечение

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме – отчет по лабораторным работам

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Геодезическая гравиметрия»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** изучить научные и практические задачи геодезии, связанные с определением географических координат точек земной поверхности и азимутов направлений по наблюдениям небесных светил на пунктах государственной геодезической сети при её создании и обновлении, а также на пунктах специальных геодезических сетей, развиваемых в процессе строительства и эксплуатации инженерных сооружений. Рассмотреть технологии гравиметрических определений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ.

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретических аспектов на конкретных примеров, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция визуализация, индивидуальная работа по заданию

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме – отчет по лабораторным работам

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Математические методы обработки геопространственных данных на ЭВМ»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений об основных программных продуктах, используемых для обработки геодезических измерений и способностей применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. лабораторные занятия предусматривают выполнение графических работ, обработку геодезической информации с помощью программных продуктов, нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации, программное обеспечение

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Математическое моделирование геопространственных данных»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезия и дистанционное зондирование**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений об основных программных продуктах, используемых для обработки геодезических измерений и способностей выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие расчет и выполнение индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, целью которых является развитие и формирование профессиональных компетенций в ходе решения комплексных прикладных задач, с последующим анализом и обоснованием полученного результата. лабораторные занятия предусматривают выполнение графических работ, обработку геодезической информации с помощью программных продуктов, нахождение верного варианта решения поставленной задачи с последующим обсуждением вопросов, внеаудиторную и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации, программное обеспечение

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на лабораторных занятиях, во время выполнения, сдачи индивидуальных работ, заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Введение в специальность»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Изучение дисциплины ставит **целью** на понимание значимости своей будущей специальности, стремлению к ответственному отношению к своей трудовой деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретических аспектов на конкретных примерах, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Основные дидактические единицы (разделы): основные сведения о специальности, характер практической деятельности по окончанию вуза, краткая история вуза и факультета, роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач, история развития геодезии и организация геодезической службы в стране, топографические и картографические работы.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лекция-визуализация, работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «История геодезических работ в Сибири»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Цель изучения дисциплины направлена на понимание исторических этапов выполнения геодезических работ в Сибири, а так же значимости своей будущей профессии, стремлению к ответственному отношению в будущей трудовой деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретических аспектов на конкретных примерах, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Основные дидактические единицы (разделы):

краткая история вуза и факультета, исторические этапы проведения геодезических работ и картографирования территории Сибири, роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач, и организация геодезической службы в стране, основные сведения о специальности, характер практической деятельности по окончанию вуза,

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, лекция-визуализация, работа в малых группах.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 «Основы градостроительства и планировки населенных мест»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **землеустройства**.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование теоретических основ градостроительства и планировки населённых мест; формирование управленческого мировоззрения на основе знания особенностей градостроительного зонирования и планировки территорий поселений; воспитание навыков градостроительной культуры.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, информационная лекция.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Землеустройство
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

Дисциплина реализуется на кафедре **землеустройства.**

Изучение дисциплины ставит **целью** - формирование у обучающихся теоретических знаний о современной системе землеустройства, умений и практических навыков разработки проектных решений по рациональной организации использования земель.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекции-визуализации, метод проекта.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества выполнения практических заданий, в обсуждении проблем, изучаемых в рамках учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе практики
Б3.01 «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус практики в учебном плане:
- относится к обязательной части блока 3 Государственная итоговая аттестация;
- является обязательной для освоения.

Государственная итоговая аттестация реализуется на кафедре **геодезии и дистанционного зондирования**.

Целью государственной итоговой аттестации является выявление универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

Компетенции, формирование которых осуществляется во время прохождения практики:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 – 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-9 – способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 – способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ОПК-1 – способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания;

ОПК-2 – способен участвовать в проектировании технических объектов с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных;

ОПК-3 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 – способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты;

ОПК-5 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ОПК-6 – способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;

ПК-1 – способен управлять инженерно-геодезическими работами;

ПК-2 – способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости;

ПК-3 – способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ;

ПК-4 – способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем.

Содержательная структура учебной дисциплины:

ГИА включает аттестационные испытания:

защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Результатом государственной итоговой аттестации является контроль освоения ОП и присвоение квалификации бакалавра по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты ВКР

Трудоемкость государственной итоговой аттестации:

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ФТД.01 «Основы межкультурной коммуникации»
Направление подготовки
21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – **Геодезия и дистанционное зондирование**

Статус дисциплины в учебном плане:
- относится к части факультативных дисциплин ОП;
- является дисциплиной факультативной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **иностранных языков**

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование общекультурных компетенций обучающихся для решения ими коммуникативных задач в межличностной межкультурной коммуникации на иностранном языке.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины происходит на лекционных и практических занятиях, предусматривающих изучение теоретического материала, выполнение практических заданий (лексико-грамматические упражнения, чтение и перевод текстов, собеседования по темам, подготовка и презентация сообщений). Самостоятельная работа включает самоподготовку к практическим занятиям, выполнения индивидуальных заданий.

Разделы дисциплины:
1. Теория межкультурной коммуникации
2. Культура: функции, основные характеристики и элементы
3. Сущность и формы межкультурной коммуникации
4. Социально-психологические основы межкультурной коммуникации.

Используемые интерактивные формы: дискуссии.

Текущая аттестация по дисциплине: опрос на занятиях; собеседование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения

Общая трудоемкость составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.