

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН(МОДУЛЕЙ)
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
05.03.03 КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
"ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В РАЦИОНАЛЬНОМ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ
2021

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Философия**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины История

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Физическая культура

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	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
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Правоведение

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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</p> <p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Основы проектной деятельности

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Основы
организационного поведения**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Иностранный язык

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	5 з.е. (180 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Культура русской речи

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Социология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Инклюзия в социальной и профессиональных сферах

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экономическая культура

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины ИКТ и информационная безопасность

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Математика

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	6 з.е. (216 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геодезия и топография

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Картография**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Системы управления базами данных

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем</p> <p>ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геоинформатика и геоинформационные технологии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем</p> <p>ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Физика

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геофизика

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Дистанционное зондирование земной поверхности

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных</p> <p>ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Химические основы экологии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геохимия

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Химия почв

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биогеография

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Почвоведение и география почв

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Общая экология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биологическое разнообразие

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных</p> <p>ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Геоморфология**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о</p>

	теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геология полезных ископаемых

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о</p>

	теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Минералогия, петрография и литология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и</p>

	<p>физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Физическая география

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Социальная и экономическая география

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины *Метеорология и климатология*

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о</p>

	теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Гидрология и океанография

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о</p>

	теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Ландшафтоведение с основами геоэкологии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о</p>

	теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы научно-исследовательской работы

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Структурная геология и геокартирование

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Гидрогеология, инженерная геология и геокриология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геология России

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Системы спутникового и наземного позиционирования

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экологическое картографирование

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Управление пространственными базами данных

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационное обеспечение природоохранной деятельности

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Социальная экология с основами природопользования

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Экологический мониторинг и нормирование
загрязнения окружающей среды**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация к рабочей программе дисциплины Техногенные системы и экологический риск

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экология урбанизированных территорий

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Особо охраняемые природные территории

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	328 час.
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Политология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Культурология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Логика и теория аргументации

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы системного анализа

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Профессиональная этика

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Деловая этика

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Системы автоматизированного проектирования в картографии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Компьютерная графика и дизайн в картографии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Геоинформационные основы оценки биоразнообразия

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Статистический анализ данных в экологии

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p> <p>ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биосферный уровень организации экосистем

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Глобальная экология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Пространственный анализ и картирование
водных объектов**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Лимнология

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Биogeография Европейского Северо-Востока
России**

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Региональная экология Европейского Северо-Востока России

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Проектирование и реализация ГИС

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Проектирование и реализация кадастровых систем

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p> <p>ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биологические ресурсы

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Растительные ресурсы Севера

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности</p> <p>ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экология и география бореальных лесов

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экология и география тундр

Направление подготовки (специальность)	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль) программы	"ГИС-технологии в рациональном природопользовании и охране окружающей среды"
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

