

Аннотация ОПОП

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки *05.03.02 География*, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО 3++), с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее ПООП).

Направленность ОПОП ориентирована на:

области и сферы профессиональной деятельности выпускников;

типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, такие как научно-исследовательская, экспертно-аналитическая, организационно-управленческая;

на объекты профессиональной деятельности выпускников.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: БАКАЛАВР.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарного плана воспитательной работы.

Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования по направлению подготовки 05.03.02 География, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. №889;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России №390;

- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;

- приказ Рособнадзора от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 №60867);

- приказ Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

- нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

- Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;
НИР – научно-исследовательская работа;
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПК – профессиональные компетенции;
ПООП – примерная основная профессиональная программа;
ПСК – профессионально-специализированные компетенции;
РПД – рабочая программа дисциплины.
СПК – специальные профессиональные компетенции;
УК – универсальные компетенции;
УПК – универсальные профессиональные компетенции;
ФГОС ВО 3++ – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Целью реализации ОПОП по направлению подготовки 05.03.02 География, профиль «Экологическая география и управление пространственным развитием» является развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++, а также обеспечение всесторонней подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих навыками системного применения географических подходов, методов, знаний и информации о компонентах и подсистемах природы и общества для целей обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов, пространственного планирования и выработки оптимальных управленческих решений в различных сферах экономики, культуры, общественной жизни, международных отношений и природоохранной деятельности.

Задачами ОПОП является подготовка высококвалифицированных выпускников способных:

- владеть базовыми и теоретическими знаниями современной комплексной физической географии как концептуальной основы экологической географии, а также широкими знаниями в области управления территориями различного масштаба;
- применять базовые знания в области естественных и математических наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности;

- изучать закономерности и особенности развития, а также взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности;

- применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях;

- использовать стандартные программные продукты, геоинформационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности в области экологической географии и управлении пространственным развитием с учетом требований информационной безопасности;

- осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием ГИС-технологий;

- проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

проведение комплексных географических исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

участие в оценке воздействий на окружающую среду, выявлении и диагностике проблем охраны природы и систем взаимодействия общества и природы, решении эколого-географических задач, связанных с устойчивым развитием под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов, в управлении природопользованием под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

анализ закономерностей формирования пространственных структур хозяйства и населения, анализ и прогноз развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

оценка туристско-рекреационного потенциала территорий под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

экспертно-аналитическая деятельность:

разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды, проектирование типовых природоохранных мероприятий;
решение инженерно-географических задач;
эколого-экономическая оптимизация хозяйственной деятельности в городах и регионах, разработка мер по снижению экологических рисков;
территориальное проектирование, градостроительное и ландшафтное планирование;
мониторинг социально-экономических, в том числе демографических, миграционных и этнокультурных процессов, региональная социально-экономическая диагностика стран, регионов, городов;
разработка практических рекомендаций по региональному социально-экономическому развитию, проектирование социально-экономической и хозяйственной деятельности в регионах разного иерархического уровня, системах расселения и городах;
проектирование туристско-рекреационных систем, разработка туристских и экскурсионных маршрутов, региональных и ведомственных программ развития туризма;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организационной и управленческой работе, в том числе административных органов управления.

Специфика данной образовательной программы (ОП) заключается в подготовке выпускника, обладающего системными знаниями о глобальных и региональных изменениях географической среды с экологической точки зрения, пространственном анализе природных, социально-демографических, урбанистических и экономических процессов. Он владеет современными методами фундаментальных эколого-географических исследований и инструментами для принятия пространственных решений в различных сферах управления. В результате обучения выпускник становится специалистом по оценке экологического состояния, планирования, прогнозирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами.

Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению 05.03.02 География, профиль «Экологическая география и управление пространственным развитием» составляет 4 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП по направлению подготовки 05.03.02 География, профиль «Экологическая география и управление пространственным развитием», освоивших программу бакалавриата, включает:

- 10 архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере выполнения работ и оказанию услуг географической направленности);
- 25 ракетно-космическая промышленность (в сфере применения геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн			
10.013 Географ Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности	<i>Научно-исследовательская</i>	<i>Осуществление геодезической и картографической деятельности; Проведение кадастрового учета</i>	<i>Территории, акватории, ландшафты; План и карта</i>
		<i>Выполнение работы по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности</i>	<i>Нормативно-правовые и локальные акты; Методы получения информации; Технические средства; Стандартные программные</i>

		<i>Деятельность по территориальному планированию и планированию территории</i>	<i>Территории муниципальных образований; Схемы территориального планирования</i>
		<i>Деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния</i>	<i>Атмосфера и гидросфера (воды суши и Мировой океан); Процессы в атмосфере и гидросфере</i>
		<i>Научные исследования и разработки в области естественных и</i>	<i>Природные, природно-хозяйственные, экологические объекты и системы разных уровней</i>
		<i>Проведение исследований в области социально-экономической географии</i>	<i>Территориальные социально-экономические системы разных уровней</i>
	<i>Экспертно-аналитическая</i>	<i>Предоставление консультационных услуг в области экологии</i>	<i>Проекты в области геоэкологии и управления природными опасными</i>
		<i>Регулирование и содействие эффективному ведению экономической</i>	<i>Экономическая деятельность предприятий</i>
	<i>Организационно-управленческая</i>	<i>Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и</i>	<i>Виды коммерческой деятельности и управления</i>
25 Ракетно-космическая промышленность			
25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач	<i>Организационно-управленческая</i>	<i>Применение геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня</i>	<i>Геоинформационные системы и технологии; Органы управления государственного и муниципального уровня</i>

<i>государственного и муниципального уровня</i>	<i>Экспертно-аналитическая</i>	<i>Выполнение технологических операций по работе с геоинформационным и системами государственного или муниципального уровня, реализующих деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы</i>	<i>Базы данных параметров (показателей) состояния природных и природно-хозяйственных систем; Территориальное и ландшафтное планирование; Эколого-географическая экспертиза</i>
---	--------------------------------	---	--

Перечень профессиональных стандартов:

– 10.013 Профессиональный стандарт «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2020 №954н (регистрационный №62379);

– 25.044 Профессиональный стандарт «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. №921н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный №678).

ОПОП может быть реализована самостоятельно, а также с частичным применением электронного обучения (далее ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), на государственном языке.

Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
--	--	---	--

		компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования географической информации	Знает значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации
			Умеет систематизировать информацию, применять методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах
			Владеет навыками создания, накопления и обработки информации
		УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи географической информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	Знает современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития
			Умеет правильно использовать современные программные средства работы с документами различных типов, создавать их и редактировать
			Владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств
УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с	Знает основные способы и методы получения информации из информационных источников		
	Умеет решать задачи поиска и сортировки информации, осуществлять ее анализ и синтез, применять физические принципы хранения информации, обрабатывать данные и создавать документы разных типов для хранения информации		

		географической информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных географических задач	Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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 -2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает круг задач необходимый для выполнения поставленных целей и их взаимосвязей Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними Владеет навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Владеет навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствован	Знает основные требования, предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования Умеет правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их

		ия	совершенствования Владеет навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знает роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
			Умеет организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
			Владеет навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Знает структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды сфер
			Умеет уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
			Владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Знает требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат		
	Умеет соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат		
	Владеет навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат		
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять	УК-4.1 Способность	Знает основные лексические единицы

деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке	Умеет использовать изученные лексические единицы
		Владеет навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
	УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	Знает основные грамматические категории и конструкции
		Умеет распознавать изученные грамматические категории и конструкции
		Владеет навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке
	УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка	Знает основные принципы построения высказываний
		Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы
		Владеет навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка
	УК-4.4 Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат,	Знает основные принципы составления и оформления академических текстов и официальных документов
		Умеет создавать письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами, оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями к структуре и жанру
		Владеет навыками составления

		<p>аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо</p> <p>УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров</p>	<p>письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма</p> <p>Знает основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации</p> <p>Умеет оформлять устный текст в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами, свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка</p> <p>Владеет основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров (информирующее, убеждающее, протокольно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	<p>Знает основные теории исторического процесса, факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; историческую обусловленность современных общественных процессов</p> <p>Умеет различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; участвовать в дискуссиях по историческим проблемам; формулировать собственную</p>

			<p>позицию на основе аргументации исторических сведений; объяснять причины исторических процессов на различных этапах истории</p> <p>Владеет навыками ведения дискуссий по историческим проблемам; формулирования собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; представления результатов изучения исторического материала в формах конспекта и реферата; использования теоретических знаний для решения практических задач</p>
		УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	<p>Знает основные этапы исторического пути России и обоснования общеисторических закономерностей ее развития</p> <p>Умеет обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории</p> <p>Владеет навыками выделения основных этапов исторического пути России, характеристики ее роли и места в мировой истории; анализа и сопоставления исторических фактов, процессов и явлений</p>
		УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	<p>Знает исторические знания о жизни современного мирового сообщества и историко-культурное наследие России и мира</p> <p>Умеет объяснять роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относиться к историко-культурному наследию России и мира; вести аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры</p> <p>Владеет навыками поиска и анализа информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития</p>

		УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества
		Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества	
		Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия	
		УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	Знает принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления
			Умеет применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.
			Владеет навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта
		УК-5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов	Знает историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе
			Умеет использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия
			Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	УК-6. Способен управлять своим временем,	УК-6.1 Формулирует основные	Знает особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность

здоровьесбере-жение)	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	образовательной деятельности
			Умеет определять основные принципы самоорганизации и саморазвития
			Владеет навыками формулировки этапов своей образовательной деятельности
		УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи	Знает особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности
			Уметь планировать собственное время
			Владеет навыками создания программы образовательной деятельности
	УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает особенности личностного и профессионального развития; сущность траектории развития личности	
		Умеет выделять этапы личностного и профессионального развития	
		Владеет навыками проектирования личностного и профессионального развития	
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей	Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности
Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре			
Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности			

		профессиональной деятельности	
		УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности и в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2 Предлагает средства и	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	жизнедеятельности и профилактики опасностей
			Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях
			Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
		УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов	Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов
			Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей
			Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями	Знает об основных принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
			Умеет организовать взаимодействие с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности

		здоровья	Владеет навыками взаимодействия с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2 Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Знает особенности взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья, или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
			Умеет организовать взаимодействие с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
			Владеет навыками организации взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.3 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
			Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
			Владеет навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические	УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики

	решения в различных областях жизнедеятельности	терминах экономической теории	Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач		
			Владеет понятийным аппаратом дисциплины и важнейшими экономическими терминами		
		УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает основные тенденции развития экономики как на микро-, так и на макроуровне		
			Умеет анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне		
			Владеет навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах		
		УК-10.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает методы построения моделей экономической теории		
			Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты		
			Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов		
		Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
					Умеет анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-11.2 Планирует,	Знает методы, способы и средства воздействия на				

		<p>организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p>	<p>участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.</p>
			<p>Умеет реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>
			<p>Владеет навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p>
		<p>УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<p>Знает действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
			<p>Умеет участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
			<p>Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
--	--	---	---

Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.1 Демонстрирует базовые знания в области фундаментальных разделов математики и информатики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных	Знает необходимый объем математических знаний для практического приложения в области наук о Земле; основы геоинформатики и основные методы обработки информации и анализа пространственных данных; фундаментальные разделы математики и информатики в объеме, необходимом для обработки информации и анализа географических данных в экономической географии и прикладного регионоведения России, стран и регионов мира
			Умеет применять математические методы для построения моделей описания динамических процессов в окружающей среде; применять основные подходы обработки и анализа пространственной информации для решения профессиональных задач; выбирать математические и системные методы для анализа демографической, отраслевой и региональной структуры экономики России, стран и регионов мира
			Владеет методами анализа и прогноза модельных траекторий в приложении к наукам о Земле; основами обработки, анализа и моделирования пространственных данных в геоинформационных системах; навыками математико-статистической обработки информации по демографической, отраслевой и региональной структуре экономики России, стран и регионов мира
		ОПК-1.2 Обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме,	Знает понятийно-терминологический аппарат, фундаментальные законы, концепции и методы физики, химии, биологии, экологии для освоения теоретико-методологических

		<p>необходимом для освоения физических, биологических и экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии</p>	<p>основ земледования, экологической географии, геоморфологии, биогеографии, ландшафтоведения, физической и социально-экономической географии</p> <p>Умеет применять базовые знания и методы физики, химии, биологии, экологии при освоении теоретико-методологических основ земледования, экологической географии, геоморфологии, биогеографии, ландшафтоведения, физической и социально-экономической географии</p> <p>Владеет современным понятийно-терминологическим аппаратом фундаментальными законами, концепциями и методами физики, химии, биологии, экологии для анализа и синтеза научной информации в области земледования, экологической географии, геоморфологии, биогеографии, ландшафтоведения, физической и социально-экономической географии</p>
		<p>ОПК-1.3 Использует базовые математические и естественнонаучные знания для решения прикладных географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач</p>	<p>Знает базовый объем математических и естественнонаучных познаний для решения прикладных географических и геоэкологических задач</p> <p>Умеет использовать базовые математические и естественнонаучные знания при решении географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач</p> <p>Владеет навыками применения математических и естественнонаучных методов для решения географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач</p>
<p>Фундаментальные основы</p>	<p>ОПК-2. Способен</p>	<p>ОПК-2.1 Применяет</p>	<p>Знает основные этапы развития, теоретические и</p>

<p>профессиональн ой деятельности</p>	<p>применять теоретические знания о закономерностя х и особенностях развития и взаимодействия природных, производственн ых и социальных территориальны х систем при решении задач профессиональн ой деятельности</p>	<p>базовые общепрофессиона льные знания в области теоретических основ землеведения и геофизики, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения , географии и экологии почв, экологической географии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>информационно-методические основы землеведения и геофизики, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии, физической географии и охраны природы России</p>
			<p>Умеет систематизировать и применять теории и методы в области землеведения и геофизики, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии, физической географии и охраны природы России для решения задач профессиональной деятельности</p>
			<p>Владеет навыками применения теоретические подходов и методов землеведения и геофизики, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии, физической географии и охраны природы России для решения задач профессиональной деятельности; навыками обработки и анализа картографической информации для изучения всех сфер географической оболочки и комплексных физико-географических</p>

			<p>исследований</p> <p>Знает основные закономерности формирования и функционирования подсистем природно-территориальных комплексов разного уровня; общие и теоретические основы физической географии и охраны природы материков и океанов, России</p> <p>Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию об основных подсистемах ПТК; применять знания общих и теоретических основ физической географии и охраны природы материков и океанов, России</p> <p>Владеет методами оценки развития природно-территориальных комплексов разного уровня; навыками применения общих и теоретических основ физической географии и охраны природы материков и океанов, России</p>
		<p>ОПК-2.3 Использует в географических исследованиях знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира</p>	<p>Знает методологические основы экономической географии и регионоведения, территориальные факторы социально-экономического развития регионов России, а также специфику пространственной организации экономики России; пространственные закономерности размещения и развития производства, международной торговли, прямых иностранных инвестиций, миграций рабочей силы и других видов международных экономических связей в их взаимодействии</p> <p>Умеет использовать знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России при проведении географических исследований; исследовать территориальные</p>

		<p>хозяйственные структуры, формирующиеся на глобальном, региональном и государственном уровнях</p> <p>Владеет методами анализа теоретических закономерностей и факторов регионального развития в современных российских условиях; методами регионального анализа</p>
	<p>ОПК-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы</p>	<p>Знает структуру, особенности функционирования территориальных общественных систем; теорию и методику эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы</p> <p>Умеет формировать базы данных в целях экономико-географического анализа территориальных общественных систем; применять полученные знания и методики для целей эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы</p> <p>Владеет методами комплексного экономико-географического анализа территорий; навыками и приемами теоретическими и практическими знаниями и методами для целей эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы</p>
<p>ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых</p>	<p>ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области</p>	<p>Знает базовые подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледения и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами</p>

географических исследований на разных территориальных уровнях	землеведения и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии	экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии; методы комплексной географической характеристики природно-территориальных комплексов разного уровня
		Умеет применять базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области землеведения и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии; проводить комплексное географическое описание и диагностику природно-территориальных комплексов разного уровня
		Владеет базовыми навыками поиска, сбора, обработки, анализа и представления географических данных для решения конкретных задач в области землеведения и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии; картографическими методами и технологиями визуализации географической информации
	ОПК-3.2 Применяет основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе в	Знает учения, теории, концепции, проблематику и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии охраны природы материков и океанов, России

		<p>области физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России</p>	<p>Умеет отбирать научные подходы и методы физико-географического исследования; применять основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии и охраны природы</p> <p>Владеет навыками применения основных подходов и методов комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии и охраны природы</p>
		<p>ОПК-3.3 Использует концептуальные подходы и методы отраслевых географических исследований, в том числе в области экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира</p>	<p>Знает концептуальные подходы и методы исследования социально-экономической географии и прикладного регионоведения России, политической географии</p> <p>Умеет применять методы исследования при комплексном экономико-географическом анализе основных отраслей хозяйства и регионов России; применять методы исследования для пространственного анализа территориальной организации общества регионов и стран мира</p> <p>Владеет методами и методиками научного исследования развития и размещения важнейших отраслевых и территориальных комплексов различных секторов экономики России; методами и методиками научного исследования территориальных различий социально-экономических и геополитических процессов</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий</p>	<p>ОПК-4.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет применять принципы работы информационно-коммуникационных технологий</p>

	и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		нных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			Владеет навыками использования принципов информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает приемы оценки точности и методы первичной обработки материалов для построения географических карт в среде ГИС для оценки природных ресурсов, мониторинга демографических и социально-экономических процессов
			Умеет использовать ГИС-технологии для поиска закономерностей пространственно-временного распределения гидрометеорологических, экономико-географических, демографических и социально-экономических параметров
			Владеет методами представления гидрометеорологической, физико-географической, экологической, демографической и социально-экономико-географической информации в среде ГИС
	ОПК-4.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; современные форматы пространственных данных, получаемых в процессе дистанционного зондирования Земли и методы их преобразования в среде стандартного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	
		Умеет рассчитывать	

			<p>статистические данные; использовать методические приемы для последующего анализа результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-5 Способен осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 Анализирует, синтезирует и визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию</p>	<p>Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; методами статистического, корреляционного, дискриминантного анализа данных гидрометеорологической, физико-, эколого- и экономико-географической информации</p>
			<p>Знает статистические методы анализа, синтеза и визуализации гидрометеорологической, эколого-географической, демографической и социально-экономической информации</p>
			<p>Умеет анализировать, синтезировать и визуализировать гидрометеорологическую, эколого-географическую, демографическую и социально-экономическую информацию, выполненную в среде электронных таблиц, в том числе с использованием средств программирования</p>
			<p>Владеет навыками анализа, синтеза и визуализации гидрометеорологической, эколого-географической, демографической и социально-экономической информации, выполненную с использованием средств программирования</p>
		<p>ОПК-5.2 Составляет цифровые тематические</p>	<p>Знает приемы использования современных ГИС для создания цифровых тематических карт за различные временные</p>

	<p>карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p>	<p>интервалы для построения сценариев изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p> <p>Умеет строить цифровые тематические карты с помощью стандартного программного обеспечения, анализировать сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p> <p>Владеет навыками применения цифровых тематических карт и построения сценариев изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p>
	<p>ОПК-5.3 Применяет геоинформационные технологии в прикладных географических исследованиях</p>	<p>Знает пакеты прикладных программ для обработки географической информации (ГИС) как коммерческие, так и свободно распространяемые</p> <p>Умеет выполнять построение цифровых карт и выполнять на их основе расчеты основных гидрографических, эколого-географических демографических и социально-экономических характеристик соответствующих процессов</p> <p>Владеет методами анализа пространственного расположения географических объектов с использованием ГИС-технологий</p>

Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Составляет проекты по экономико-географическому анализу территорий, дистанционным методам оценки природных ресурсов, ГИС-технологиям в мониторинге демографических и социально-экономических процессов, эколого-географическому проектированию и экспертизе	Знает основные принципы и подходы разработки проектов в области оценки (в том числе дистанционной) состояния природных явлений и ресурсов, по экономико-географическому анализу территорий, мониторингу гидрометеорологических, эколого-географических, демографических и социально-экономических процессов; процедуру проведения мониторинга гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов, а также эколого-географической экспертизы хозяйственной деятельности на территориях различного уровня
			Умеет составлять планы и программы исследований, разрабатывать сметно-проектную документацию проектов по оценке состояния природных явлений и ресурсов, по экономико-географическому анализу территорий, мониторингу гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов и эколого-географической экспертизе хозяйственной деятельности на территориях различного уровня
			Владеет навыками руководства проектами, управления коллективом профильных специалистов; различными методиками (в том числе дистанционного зондирования) оценки состояния природных явлений и ресурсов, экономико-географического анализа территорий, мониторинга гидрометеорологических,

			<p>демографических и социально-экономических процессов и эколого-географической экспертизы хозяйственной деятельности на территориях различного уровня</p>
		<p>ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области экономико-географического анализа территорий, природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий</p>	<p>Знает принципы и методы изучения современного научного потенциала территорий, приемы распространения и внедрения в практику результатов научно-исследовательской и проектной работы в области экономико-географического анализа территорий, изучения гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов, природопользования; требования к оформлению и представлению результатов проектной работы</p>
			<p>Умеет планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области изучения гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов, природопользования; подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований; применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы</p>
			<p>Владеет основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе по внедрению результатов в практику; навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	10.013 Географ	A/01.6 A/02.6 A/03.6	<p>ПК-1.1 Применяет на практике необходимые знания проведения полевых и лабораторных исследований по сбору первичной информации географической направленности (нормативно-правовые и локальные акты, основные методы и технические средства, стандартные программные продукты)</p> <p>ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности</p> <p>ПК-1.3 Обрабатывает и оценивает результаты, полученные в ходе полевых исследований географической направленности, включая проведение лабораторных анализов образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социально-экономическими процессами</p>
ПК-2 Способен проводить научные географические исследований природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	10.013 Географ	A/01.6 A/02.6 A/03.6	<p>ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня</p> <p>ПК-2.2 Применяет концептуальные подходы и методы экономико-географических исследований, в том числе в области социально-экономической географии, экономики и технологии отраслей</p>

			<p>хозяйства, геодемографии и геоурбанистики, управления развитием территорий, географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня</p> <p>ПК-2.3 Применяет базовые и теоретические знания по рекреационной географии и экологическому туризму при изучении соответствующих видов деятельности, особенностей развития туристской инфраструктуры, функционирования территориальных рекреационных систем разного уровня</p>
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
<p>ПК-3 Способен осуществлять анализ материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>10.013 Географ</p>	<p>В/01.6 В/02.6</p>	<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>
			<p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>
			<p>ПК-3.3 Разрабатывает туристские маршруты в экскурсионной деятельности и применяет методы рекреационно-географических исследований для оценки механизмов организации рекреационно-туристской отрасли, ее эффективности; составления региональных и ведомственных программ развития туризма</p>
<p>ПК-4 Способен выполнять технологические</p>	<p>25.044 Специалист по применению геоинформаци</p>	<p>А/01.6 А/02.6 А/04.6</p>	<p>ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов</p>

операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующих деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	онных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня		ПК-4.2 Осуществляет технологические операции по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам, связанных с вопросами территориального планирования, инженерной географии, мониторинга и управления земельных ресурсов, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов
			ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
ПК-5 Способен организовать выполнение экспертно-аналитических работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов	10.013 Географ	С/01.6 С/02.6 С/03.6	ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня
			ПК-5.2 Составляет технические задания и подбор кадровых ресурсов для выполнения экспертно-аналитических работ и реализации проектов географической направленности
			ПК-5.3 Осуществляет организационное сопровождение и контроль за выполнением экспертно-аналитических работ и реализацией проектов географической направленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Применяет на практике необходимые знания проведения полевых и лабораторных исследований по сбору первичной информации географической направленности (нормативно-правовые и локальные акты, основные методы и технические	Знает <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые и локальные акты изучаемых территорий, основные методы и технические средства, стандартные программные продукты; - методы проведения полевых и лабораторных исследований географической направленности; - методы и технические средства сбора, анализа и первичной обработки пространственных данных; - основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
средства, стандартные программные продукты)	<p>социально-экономических территориальных систем района полевых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартное программное обеспечение, применяемое для первичной обработки полевой и лабораторной информации
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технические средства, оборудование и инструментарий для сбора географической информации и данных в полевых и лабораторных условиях; - применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых и лабораторных исследований географической направленности; - ориентироваться на местности с помощью современных средств позиционирования; - вести последовательную запись информации, полученную в ходе полевых и лабораторных исследований географической направленности; - проводить работы в полевых условиях с соблюдением требований охраны труда
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора методики, инструментария (оборудования) и технических средств для выполнения полевых и лабораторных исследований географической направленности; - навыками выбора ключевых объектов (в том числе территорий, акваторий, ландшафтов) и определение программы полевых работ географической направленности; - навыками сбора полевых данных в соответствии с выбранной методикой и инструментарием
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники статистической информации и правила ее сбора; - специализированные базы данных показателей, характеризующих состояние природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - стандартное программное обеспечение, применяемое для обработки результатов камеральных изысканий; - виды, особенности создания и применения карт, планов, пространственных данных и геоинформационных сервисов; - основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>района полевых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды данных дистанционного зондирования Земли с отечественных и зарубежных космических аппаратов и возможности их использования при распознавании географических объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона; - требования к информационной безопасности при проведении камеральных изысканий <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить сопоставительный анализ источников информации, используемых для проведения камеральных изысканий географической направленности; - проводить сопоставительный анализ пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию, акваторию, ландшафт); - использовать ГИС для сбора, обработки и анализа пространственных данных; - применять стандартное программное обеспечение для проведения камеральных изысканий географической направленности; - применять специализированные информационные базы для проведения камеральных изысканий географической направленности <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора статистической информации, ведомственных данных, фондовых материалов, данных мониторинга состояния ОС и ее отдельных компонентов, данных дистанционного зондирования Земли, научных публикаций из «Интернет» по теме камеральных исследований географической направленности; - навыками подбора пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию, акваторию, ландшафт); - навыками проведения первичной обработки данных камеральных изысканий географической направленности; - навыками документирования результатов камеральных и лабораторных исследований географической направленности
ПК-1.3 Обработывает и оценивает результаты, полученные в ходе полевых исследований географической	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение, применяемое при обработке первичной информации географической направленности для создания (формирования)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>направленности, включая проведение лабораторных анализов образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социально-экономическими процессами</p>	<p>тематических картографических продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок составления и правила оформления первичной информации, полученной посредством обработки картографических, справочных источников и материальных носителей первичной информации, в том числе в лабораторных условиях; - технические средства и методы обработки пространственных данных; - программное обеспечение, применяемое для создания (формирования) тематических карт; - основные виды данных дистанционного зондирования земли и их возможности при распознавании географических объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона; - основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить сопоставительный анализ средств и способов обработки информации (географического содержания) и выбирать оптимальные способы и средства для обработки и проверки достоверности полученных данных географической направленности; - применять стандартное программное обеспечение для обработки и визуализации пространственных данных, в том числе данных дистанционного зондирования Земли; - применять специализированное программное обеспечение для создания тематических карт и геоинформационных систем
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения способов, приемов и средств обработки первичной информации, полученной в ходе полевых и камеральных изысканий географической направленности; - навыками обработки результатов (данных) лабораторных анализов проб и образцов, полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности; - навыками итоговой обработки первичной информации, полученной в ходе полевых и камеральных изысканий географической направленности, систематизация обработанной информации, создание геоинформационной базы данных, верификация базы данных; - навыками документирования результатов обработки первичной информации географической направленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные физико-географические подходы и методы для изучения природных и экологических систем разного территориального уровня; - методику комплексных физико-географических исследований; - всесторонние взаимосвязи между компонентами природно-территориальных комплексов локального, их взаимообусловленность и взаимозависимость; - приемы выявления и исследования природно-территориальных комплексов локального уровня различного ранга
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать научные физико-географические подходы и методы для изучения природных и экологических систем разного территориального уровня; - проводить исследования по изучению отдельных компонентов и природно-территориальных комплексов в целом; - изготавливать простейшие приборы для изучения природно-территориальных комплексов; - оценивать природно-территориальных комплексов с точки зрения практического использования
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения физико-географических подходов и методов для изучения природных и экологических систем разного территориального уровня; - методическими подходами к комплексному физико-географическому описанию района исследований; - навыками метеорологических микроклиматических наблюдений, гидрологических, почвенных, геоботанических, эколого-ландшафтных исследований; - представлением о направлениях реализации результатов районирования в решении прикладных задач - представлениями о причинно-следственных связях в системе природа – общество
ПК-2.2 Применяет концептуальные подходы и методы экономико-географических исследований, в том числе в области социально-экономической	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и концепции в области социальной и экономической географии при изучении территориальных систем разного уровня - основные методы обработки информации и аналитических данных в области географических наук, оценки пространственных данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>географии, экономики и технологии отраслей хозяйства, геодемографии и геоурбанистики, управления развитием территорий, географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня</p>	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные методы обработки, анализа, синтеза и представления информации в географических дисциплинах социально-экономического блока; - актуализировать информацию о характере и направлениях развития регионов России и мира в целом; - оставлять, оценивать и содержательно интерпретировать пространственные данные; - пользоваться математическим аппаратом в объеме, необходимом для освоения географических дисциплин социально-экономического блока; - применять современный инструментарий к решению практических задач
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками исследований процессов, тенденций социально-экономического развития территорий на региональном и глобальном уровнях; - навыками анализа причин и характера демографического перехода, его специфики в разных странах и регионах мира, факторов и характера расселения, его влияния на состав и размещение населения
<p>ПК-2.3 Применяет базовые и теоретические знания по рекреационной географии и экологическому туризму при изучении соответствующих видов деятельности, особенностей развития туристской инфраструктуры, функционирования территориальных рекреационных систем разного уровня</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности и факторы развития рекреационной деятельности и туризма; - методы комплексных рекреационно-географических исследований; - механизмы организации рекреационно-туристской отрасли; - особенности форм, видов и способов статистического наблюдения в рекреационной географии и экологическом туризме; - концепцию территориальной туристско-рекреационной системы
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые теоретические знания о географии, землеведении, климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв, ландшафтоведении, рекреационной географии в профессиональной деятельности; - использовать основные подходы и методы анализа методов рекреационно-географических исследований; - раскрывать основы ее эффективности и оценивать организацию туристской отрасли в целом; - выделять приоритетные направления туристско-рекреационной деятельности для разных территорий в зависимости от природных и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>социально-экономических условий</p> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями в области рекреационной географии и туризма; - представлениями об объектах природного и культурного наследия; - знаниями о роли экологического туризма в процессе глобализации туризма; - методами рекреационно-географических исследований в изучении и сохранении природного потенциала; - навыками составления комплексной характеристики территории туристско-рекреационного назначения
<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований; - программное обеспечение, применяемое для формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, включая геоинформационные системы, источники пространственных данных (глобальных и региональных) и статистической информации; - основные виды данных дистанционного зондирования земли с отечественных и зарубежных космических аппаратов и их возможности при распознавании географических объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона; - способы визуализации и оформления информации географической направленности <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и систематизировать информацию географической направленности; - проводить сравнительный анализ показателей состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - использовать ГИС для поиска, анализа и редактирования карт, а также дополнительной информации о пространственных объектах; - применять программное обеспечение для извлечения необходимой географической информации о состоянии объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона по данным дистанционного зондирования из космоса; - применять программное обеспечение для формирования баз данных параметров состояния природных, природно-хозяйственных и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>социально-экономических территориальных систем</p> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения критериев для отбора и анализа информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня); - навыками определения параметров состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - навыками формирования баз данных параметров состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
<p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты РФ, зарубежных стран, международные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы стратегического и территориального планирования, программирования, регионального развития, градостроительства, развития отраслей экономики и социальной сферы; - научно-техническая документация в области использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, технико-экономических основ производства в промышленности, сельском хозяйстве и в сфере услуг; - научно-техническая документация в области стратегического и территориального планирования (развития), градостроительства, регионального и городского развития, землеустройства и кадастра; - стандартные методы пространственного анализа для прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами; - методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - программное обеспечение, применяемое для проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - основные виды данных дистанционного зондирования Земли с отечественных и зарубежных космических аппаратов и их возможности при распознавании географических объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона; - основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять специализированное программное обеспечение для моделирования функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - проводить сравнительный анализ параметров состояния природных природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - применять методы географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества; - применять программное обеспечение для визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - применять стандартное программное обеспечение для извлечения необходимой географической информации о состоянии объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона по данным дистанционного зондирования Земли; - применять программное обеспечение для подготовки документов по результатам комплексной диагностики <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей; - навыками выявления кризисных и не соответствующих нормам (средним значениям параметров) состояний природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, их локализация, оценка остроты ситуации; - навыками моделирования развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем с использованием современных методов исследований; - навыками подготовки текстовых и графических материалов по результатам моделирования развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - навыками подготовки предложений по преодолению кризисных ситуаций и развитию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
ПК-3.3 Разрабатывает туристские маршруты в экскурсионной деятельности и применяет методы	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты РФ в сфере туризма; - методику организации и проведения туристских

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>рекреационно-географических исследований для оценки механизмов организации рекреационно-туристской отрасли, ее эффективности; составления региональных и ведомственных программ развития туризма</p>	<p>походов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю, культуру и географию региона, по которому проходит туристский маршрут; - правила составления туристских маршрутов; - основы топографии и ориентирования на местности; - климатические и другие особенности местности, по которой проходит туристский маршрут; - правила обеспечения жизнедеятельности группы во время туристского похода; - правила оказания туристам первой помощи; - правила ориентирования на местности; - правила эксплуатации туристского оборудования; - способы связи со спасательными службами, добровольными, спортивными и иными организациями на туристских маршрутах; - правила прохождения туристами туристских маршрутов (пеших водных, горных и др.); - правила оформления документов и составления отчетов
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технику туристских походов, туристских маршрутов, графика туристского похода и планы мероприятий; - оценивать особенности и пригодность маршрута для конкретной туристской группы; - определять способы преодоления сложностей туристского маршрута, регистрировать туристский маршрут в территориальных органах Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий; - подготавливать маршрутные документы и картографический материал; - проводить систематический учет, анализ, обобщение результатов туристских походов
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки туристского маршрута, графика туристского похода и плана мероприятий, которые предполагается провести на туристском маршруте, намечает контрольные пункты и сроки выполнения этапов маршрута, изучает сложные участки туристского маршрута, определяет способы их преодоления, регистрирует туристский маршрут в территориальных органах Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий. - навыками изучения списка туристских маршрутов с описанием их особенностей, оценки пригодности маршрута для конкретной туристской группы. - навыками подготовки маршрутных документов и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	картографического материала - навыками проведения систематического учета, анализа, обобщения результатов туристских походов
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы геодезических измерений местности; - основные методы выполнения камеральных работ, создания топографических карт и планов; - основы технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастров - основные виды государственных кадастров и реестров природных ресурсов - основные принципы заполнения основных учетных форм кадастров и реестров природных ресурсов - порядок проведения кадастров и реестров природных ресурсов <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать топографические планы и карты; - оперировать профессиональной терминологией, изложенной в методике; - пользоваться инструктивными материалами для ведения основных кадастров и реестров природных ресурсов; - подготавливать исходную информацию о природных ресурсах для внесения в государственный реестр или кадастр; - использовать данные государственных реестров и кадастров для определения платы за пользование природными ресурсами <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания планово-картографических материалов; - навыками учета различных видов природных ресурсов; - навыками предоставления сведений из государственных реестров и кадастров природных ресурсов; - навыками ведения отдельных форм государственных реестров и кадастров природных ресурсов; - представлениями об источниках получения кадастровой информации; - представлениями об органах, ответственных за ведение государственных реестров и кадастров природных ресурсов; - представлениями о порядке хранения документации государственных реестров и кадастров природных ресурсов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-4.2 Осуществляет технологические операции по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам, связанных с вопросами территориального планирования, инженерной географии, мониторинга и управления земельных ресурсов, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы сбора и представления геопространственных данных; - методы геопространственного анализа в ГИС; - программные средства современных ГИС; - сетевые протоколы сбора и обмена информацией разноуровневых ГИС; - современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования ГИС; - гражданское законодательство РФ, требования охраны труда и пожарной безопасности
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с технической и нормативно-правовой документацией, относящейся к выполнению должностных обязанностей; - работать с компьютерной техникой, специализированными техническими средствами и программным обеспечением; - анализировать и обрабатывать поступающую текстовую и графическую информацию; - комплексно использовать геоинформационные, телекоммуникационные и мультимедийные технологии; - готовить презентационный материал с использованием современных информационных технологий
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками комплексного анализа информации о предмете поступающих информационных запросов в области изучаемых дисциплин; - навыками подготовки информации в соответствии с технологическим регламентом на поступивший информационный запрос в предметной области; - навыками предоставления в соответствии с технологическим регламентом подготовленной информации по запросу в предметной области; - навыками предоставления отчета о статусе состояния выполняемой технологической операции в предметной области
<p>ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и основные задачи современных геоинформационных технологий и методов геоинформационного картографирования; - принципы организации структуры средств систем мультимедиа и компьютерной графики и их применение в геоинформационном картографировании; - основные принципы организации баз цифровых данных разного тематического содержания и пространственного охвата, способы формирования баз

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>данных и баз знаний, экспертных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства ввода-вывода картографической информации и данных дистанционного зондирования Земли; - способы оцифровки картографических и аэрокосмических материалов; - методические указания по применению ГИС и технологий <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с технической и нормативно-правовой документацией, относящейся к выполнению должностных обязанностей; - выполнять установку и администрирование специализированного программного обеспечения ГИС; - осуществлять электронное подключение к ГИС согласно нормативно-правовой и технологической документации; - выполнять установку и администрирование специализированного программного обеспечения ГИС <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки методик испытаний электронных сервисов в соответствии с технологическим регламентом; - навыками подготовки тематических продуктов геоинформационного картографирования; - навыками создания электронных карт, атласов и других картографических произведений с использованием ГИС и их картографических подсистем; - навыками поддержания функционирования актуальных баз данных о регионах, отраслях экономики, территориях, объектах, процессах, явлениях
ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, касающиеся выполняемой работы; - современные возможности специализированных ГИС и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня; - основы современных систем управления базами данных; - системы сбора и представления геопространственных данных; - методы геопространственного анализа в ГИС для решения задач государственного и муниципального уровня; - программные средства современных ГИС; - правила деловой переписки; - гражданское законодательство РФ, требования охраны труда и пожарной безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с технической и нормативно-правовой документацией, относящейся по выполнению задач государственного и муниципального уровня; - работать с компьютерной техникой, специализированными техническими средствами и программным обеспечением; - работать с разноуровневыми ГИС; - обрабатывать, систематизировать и анализировать текстовую и графическую информацию, содержащуюся в поступающих информационных запросах по решению задач государственного и муниципального уровня; - готовить отчетный презентационный материал с использованием современных информационных технологий <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора информационных запросов от разноуровневых ГИС в соответствии с технологическим регламентом для решения задач государственного и муниципального уровня; - навыками предварительных оценок корректности поступающих в систему информационных запросов для решения задач государственного и муниципального уровня; - навыками регистрации, систематизации, обработки и анализа поступающих информационных запросов от разноуровневых ГИС для решения задач государственного и муниципального уровня; - навыками документирования полученных информационных запросов в соответствии с технологическим регламентом для решения задач государственного и муниципального уровня
<p>ПК-5.2 Составляет технические задания и подбор кадровых ресурсов для выполнения экспертно-аналитических работ и реализации проектов географической направленности</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты РФ, регламентирующие проведение закупок материально-технического обеспечения; - основные характеристики и методика эксплуатации материально-технических средств, используемых при реализации проектов и работ географической направленности; - Гражданский кодекс РФ в части заключения договоров; - Трудовой кодекс РФ в части оформления трудовых отношений - основы управления персоналом; - проектный менеджмент; - стандартное программное обеспечение, используемое для проведения работ по материально-техническому и кадровому обеспечению проектов географической

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - международный и отечественный опыт выполнения аналогичных видов работ <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить сравнительный анализ материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - организовывать и проводить подбор работников для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - выстраивать и развивать различные формы (виды) коммуникации среди заинтересованных сторон для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - определять виды и объемы работ, трудозатраты для их выполнения; - применять стандартное программное обеспечение с целью определения материально-технического и кадрового обеспечения для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения перечня оборудования, программного обеспечения и других материально-технических ресурсов для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - навыками определения основных исполнителей для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - навыками распределения функциональных обязанностей в коллективе для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности
<p>ПК-5.3 Осуществляет организационное сопровождение и контроль за выполнением экспертно-аналитических работ и реализацией проектов географической направленности</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты РФ, регламентирующие проведение закупок материально-технического обеспечения; - основные характеристики и методика эксплуатации материально-технических средств, используемых при реализации проектов и работ географической направленности; - основы управления персоналом; - проектный менеджмент; - стандартное программное обеспечение, используемое для организационного сопровождения и контроля выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность предоставленной информации о ходе реализации проектов и работ географической направленности; - проводить мониторинг промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - выявлять ключевые показатели, влияющие на выполнение работ, оказание услуг и реализацию проектов географической направленности; - выстраивать и развивать различные формы (виды) коммуникации среди заинтересованных сторон для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; - применять стандартное программное обеспечение для организационного сопровождения и контроля выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки соответствия промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности техническому заданию и календарному плану; - навыками подготовка предложений по оптимизации работ по выполнению проектов географической направленности; - навыками документирования результатов организационного сопровождения и контроля выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности

Специфические особенности ОПОП

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с утвержденной образовательной программой, включающей документы и материалы, обновляемые ежегодно с учетом изменения законодательства, развития образовательных технологий, науки и потребностей работодателей.

Бакалаврская программа по направлению 05.03.02 География, профиль «Экологическая география и управление пространственным развитием» направлена на получение уникальных системных знаний об изменениях окружающей среды с геоэкологической точки зрения и о пространственном анализе природных, социально-демографических и экономических процессов. Программа основана на сочетании сильной фундаментальной подготовки по базовым географическим и смежным дисциплинам, освоения современных

методов географии и геоинформатики, реализации проектного и практико-ориентированного обучения, а также вовлечения студентов в реальные кейсы и научные исследования.

Перечисленные преимущества программы обуславливают высокую продуктивность обучения и перспективы построения успешной профессиональной траектории. В результате студенты овладеют современными методами фундаментальных географических исследований, геоинформационными технологиями и инструментами для принятия пространственных решений в различных сферах управления. На старших курсах предполагается возможность выбора индивидуальной образовательной траектории по трем трекам: «Глобальные изменения климата и управление опасными природными процессами», «ГИС и территориальное планирования», «Социально-экономическая география и пространственные решения управления». Освоение трека позволит приобрести студентам необходимые навыки экспертов и исследователей в выбранной области, а также получить дополнительные преимущества для дальнейшего трудоустройства. В рамках общей региональной ориентации программы предполагается использование проблемного обучения с целью понимания реальных происходящих процессов в Тихоокеанской России, Арктике и Азиатско-Тихоокеанском регионе на фоне глобальных изменений природной среды и общества.

В конечном счете получение широкой образовательной базы, разнообразного набора компетенций и конкретных практических навыков в области экологической географии и управления пространственным развитием обеспечит выпускникам получение качественного и современного образования, способности адаптации к решению сложных задач и перспектив практической реализации приобретенных знаний в различных сферах науки, образования, производства, некоммерческого сектора, бизнеса и управления.

После окончания программы наши выпускники смогут быть востребованы на региональном рынке труда как специалисты готовые к решению широкого спектра важных и интересных задач, таких как проведение работ по анализу пространственных данных, организация и проведение географической экспертизы экологических, природоохранных, экономических и других проектов. Они владеют навыками составления схем территориального планирования для регионов и городов, вносить вклад в охрану окружающей среды, создания геомаркетинговых стратегий, консультирования представителей бизнеса и государственных структур по вопросам устойчивого развития и зеленой экономики.

Перспективными направлениями для молодых специалистов являются междисциплинарные, пронизывающие все области географических исследований и направленные на решение практических задач, в том числе оценки воздействия на окружающую среду, освоения Арктики, прогнозирования развития территорий. К профессиям географического профиля относятся ученый, разработчик, аналитик, эколог, преподаватель, изыскатель, специалист по территориальному планированию.

Выбор дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивает необходимые компетенции выпускника с учетом запросов работодателей в области научных исследований по большим вызовам РФ в мировом пространстве: «Истощение природных ресурсов и ухудшение экологии», «Угрозы национальной безопасности», «Освоение территории России, Мирового океана, Арктики и Антарктики».

Выбор дисциплин базовой части программы обеспечивает формирование необходимых универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- 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;
- использовать базовые дефектологические знания в социальной и

профессиональной сферах;

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

- применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности;

- применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности;

- применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях;

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

- осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий;

- проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

К дисциплинам базовой части относятся: Иностранный язык, История, Философия, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, Русский язык в профессиональной коммуникации, Экономика, Добровольческая деятельность и волонтерское движение, Правоведение, Геоинформатика, Введение в экологическую географию, Землеведение с основами геофизики, Биогеография с основами экологии, Физическая география и ландшафты материков и океанов, Ландшафтоведение, Геоморфология с основами геологии, Физическая география и охрана природы России, Математические методы в географии, Экономическая география и прикладное регионоведение России, Общественная география зарубежного мира, Дистанционные методы оценки природных ресурсов, Экономико-географический анализ территорий, ГИС-технологии в мониторинге демографических и социально-экономических процессов, Эколого-географическое проектирование и экспертиза.

Выбор дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивает формирование необходимых профессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда:

- выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности;

- проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

- осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами;

- выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы;

- организовать выполнение экспертно-аналитических работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов.

К дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений относятся: Топография, Картография, Геоинформационное картографирование, Статистическая обработка пространственных данных, Территориальное планирование, Геоинформационные ресурсы и базы данных, Климатология с основами метеорологии, География и экология почв, Методы эколого-ландшафтных исследований, Гидрология и океанология, Экологическая география Мирового океана, Рекреационная география и экологический туризм, Туристско-рекреационное картографирование, Введение в социально-экономическую географию, Основы экономики и технологии отраслей хозяйства, Геодемография и геоурбанистика, Медицинская география с основами медицинской климатологии, Географические основы маркетинга и стратегирования, Управление развитием территорий, Инженерная география и экологические риски, Мониторинг и управление земельными ресурсами, Опасные природные процессы и стихийные бедствия, Глобальные климатические изменения, Экспериментальная географическая экология, Эколого-палеогеографические исследования Дальнего Востока, Арктика в условиях глобальных изменений, Физические процессы в атмосфере и прогноз их развития, Эколого-географическое обеспечение лесного и сельского хозяйства, Методы экологического прогнозирования природной среды, Региональная гидрометеорология, Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности, Ландшафтное планирование и проектирование, Управление пространственным развитием городов.

К обучению студентов привлекаются ведущие ученые Тихоокеанского института географии РАН, обеспечивая тесную интеграцию учебного

процесса с современными достижениями науки.

Выпускники образовательной программы по направлению 05.03.02 География, профилю «Экологическая география и управление пространственным развитием» могут трудоустроиваться по запросу таких работодателей как:

– Институты ДВО РАН (Тихоокеанский институт географии, Тихоокеанский океанологический институт, Ботанический сад-институт, Институт экономических исследований);

– Дальневосточный научно-исследовательский, проектно-изыскательный и конструкторско-технологический институт морского флота (ДНИИМФ);

– Дальневосточный научно-исследовательский гидрометеорологический институт (ДВНИГМИ);

– Приморский информационно-аналитический центр геодезии и картографии (ПриморАГП);

– Дальневосточный филиал Российского научно-исследовательского института комплексного использования и охраны водных ресурсов;

– Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края;

– Министерство лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Приморского края;

– Агентство по туризму Приморского края;

– особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки) Дальневосточного федерального округа;

– высшие, средне-специальные и общеобразовательные учебные заведения Дальневосточного федерального округа;

– коммерческие компании в сфере ресурсопользования и цифровых технологий, туризма и геомаркетинга, территориального и ландшафтного планирования

Структура и содержание ОПОП

Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	207 з.е.
	Обязательная часть	106 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных	101 з.е.

	отношений	
Блок 2	Практика	27 з.е.
	Обязательная часть	6 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	21 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	6 з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 з.е.
Объем программы бакалавриата		240 з.е.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 46,7% общего объема программы.

Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с

образовательными организациями;

– отделы внеучебной работы школ, совместно с департаментом стипендиальных и грантовых программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

– Департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ

альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Руководитель ОП
к.г.н., доцент



Рябинина Л.И.