



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
К.А. Винников
« 05 » февраля 2021 г.

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.03.02 География

Программа бакалавриата

Экологическая география и управление пространственным развитием

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Программы государственной итоговой аттестации

По направлению подготовки 05.03.02 География
Экологическая география и управление пространственным развитием

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.02 *География*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №889.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета школы
« 05 » февраля 2021 г. (протокол № 67-02-04/09)

Руководитель образовательной программы
доцент Департамента наук о Земле



Рябинина Л.И.

Заместитель директора ИМО (Школы)
по учебной и воспитательной работе



Лях В.А.

Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 05.03.02 География, профиль «Экологическая география и управление пространственным развитием» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями:

- 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;

- Положения о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 №12-13-1039.

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников ОП «Экологическая география и управление пространственным развитием» по направлению подготовки 05.03.02 География, 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 сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий.

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.

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)
10.013 Географ Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности	Научно-исследовательская	Осуществление геодезической и картографической деятельности; Проведение кадастрового учета	Территории, акватории, ландшафты; План и карта
		Выполнение работы по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	Нормативно-правовые и локальные акты; Методы получения информации; Технические средства; Стандартные программные
		Деятельность по территориальному планированию и планированию территории	Территории муниципальных образований; Схемы территориального планирования
		Деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния	Атмосфера и гидросфера (воды суши и Мировой океан); Процессы в атмосфере и гидросфере

		Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	Природные, природно-хозяйственные, экологические объекты и системы
		Проведение исследований в области социально-экономической географии	Территориальные социально-экономические системы разных уровней
	Экспертно-аналитическая	Предоставление консультационных услуг в области экологии	Проекты в области геоэкологии и управления опасными природными процессами
		Регулирование и содействие эффективному ведению экономической	Экономическая деятельность предприятий
Организационно-управленческая	Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления	Виды коммерческой деятельности и управления	
25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня	Организационно-управленческая	Применение геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня	Геоинформационные системы и технологии; Органы управления государственного и муниципального уровня
	Экспертно-аналитическая	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующих деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и	Базы данных параметров (показателей) состояния природных и природно-хозяйственных систем; Территориальное и ландшафтное планирование; Эколого-географическая экспертиза

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).

Требования к результатам освоения образовательной программы

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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
		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
		УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с географической информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных географических задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках	УК -2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

	поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>
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
		УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы 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
		УК-4.3 Способность строить высказывания, 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, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо
		УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания
		УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием
		УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в

	<p>философском контекстах</p>	<p>историческом контексте</p> <p>УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности</p> <p>УК-5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности</p> <p>УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи</p> <p>УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития</p>
	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>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 профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>

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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
		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
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 здоровья
		УК-9.2 Взаимодействует 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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории
		УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-10.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному	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

	поведению	УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
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 географической информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз	Знает основные способы и методы получения информации из современных 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
	Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач

данных для решения поставленных географических задач	
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 совершенствования	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 совершенствования
	Владеет навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
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 умением 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
УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке	Знает основные лексические единицы
	Умеет использовать изученные лексические единицы
	Владеет навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневного, 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, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	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 письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма
УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	Знает основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации
	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
	Владеет основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров (информирующее, убеждающее, протоколно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии

УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	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
	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 позицию на основе аргументации исторических сведений; объяснять причины исторических процессов на различных этапах истории
	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
УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	Знает основные этапы исторического пути России и обоснования общеисторических закономерностей ее развития
	Умеет обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории
	Владеет навыками выделения основных этапов исторического пути России, характеристики ее роли и места в мировой истории; анализа и сопоставления исторических фактов, процессов и явлений
УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	Знает исторические знания о жизни современного мирового сообщества и историко-культурное наследие России и мира
	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
	Владеет навыками поиска и анализа информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития
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
УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность 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-7.1. 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	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

оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности 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 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
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 методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий 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	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

военных конфликтов	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
УК-9.1 Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	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
	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
УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики
	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	Знает методы построения моделей экономической теории

модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты
	Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов
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
	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Знает методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.
	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.
	Владеет навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.
УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знает действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции
	Умеет участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции
	Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и	ОПК-1.1 Использует базовые знания в области фундаментальных разделов математики и информатики в объеме, необходимом для владения

	<p>естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности</p>	<p>математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных</p> <p>ОПК-1.2 Обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, биологических и экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии</p> <p>ОПК-1.3 Применяет базовые математические и естественнонаучные знания для решения прикладных географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные 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>ОПК-2.2 Обладает знаниями общих и теоретических основ физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России</p> <p>ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира при проведении географических исследований</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>ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных</p>	<p>ОПК-3.1 Применяет 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</p>

	территориальных уровнях	<p>ОПК-3.2 Применяет основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России</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>
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5 Способен осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий	<p>ОПК-5.1 Анализирует, синтезирует и визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию</p> <p>ОПК-5.2 Составляет цифровые тематические карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p> <p>ОПК-5.3 Применяет геоинформационные технологии в прикладных географических исследованиях</p>
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	<p>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</p> <p>ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий</p>

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
<p>ОПК-1.1 Использует 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</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Владет</p> <ul style="list-style-type: none"> –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
<p>ОПК-1.2 Обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, биологических и экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии</p>	<p>Знает понятийно-терминологический аппарат, фундаментальные законы, концепции и методы физики, химии, биологии, экологии для освоения теоретико-методологических основ землеведения и геофизики, 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 землеведения с основами геофизики, экологической географии, геоморфологии, биогеографии, ландшафтоведения, физической и социально-экономической географии</p> <p>Владет современным понятийно-терминологическим аппаратом фундаментальными законами, концепциями и методами физики, химии, биологии, экологии для анализа и синтеза научной информации в области землеведения, экологической географии, геоморфологии, биогеографии, ландшафтоведения, физической и социально-экономической географии</p>

ОПК-1.3 Применяет базовые математические и естественнонаучные знания для решения прикладных географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач	Знает базовый объем математических и естественнонаучных познаний для решения прикладных географических и геоэкологических задач
	Умеет использовать базовые математические и естественнонаучные знания при решении географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач
	Владеет навыками применения математических и естественнонаучных методов для решения географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач
ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледования 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	Знает основные этапы развития, теоретические и информационно-методические земледования с основами 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
	Умеет систематизировать и применять теории и методы в области земледования 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
	Владеет –навыками применения теоретические подходов и методов земледования 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 исследований
ОПК-2.2 Обладает знаниями общих и теоретических основ физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России	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
	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
	Владеет –методами оценки развития природно-территориальных комплексов разного уровня; –навыками применения общих и теоретических основ

	<p>физической географии и охраны природы материков и океанов, России</p>
<p>ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира при проведении географических исследований</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> –методологические основы экономической географии и регионоведения, территориальные факторы социально-экономического развития регионов России; –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>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России при проведении географических исследований; –исследовать территориальные хозяйственные структуры, формирующиеся на глобальном, региональном и государственном уровнях
	<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</p> <ul style="list-style-type: none"> –структуру, особенности функционирования территориальных общественных систем; –теорию и методику эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –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>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –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>ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледения и геофизики,</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> –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 экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии; –методы комплексной географической характеристики природно-территориальных комплексов разного уровня

геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –применять базовые географические 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 экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии; –проводить комплексное географическое описание и диагностику природно-территориальных комплексов разного уровня
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –базовыми навыками поиска, сбора, обработки, анализа и представления географических данных для решения конкретных задач в области земледения 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 области физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России	<p>Знает учения, теории, концепции, проблематику и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии охраны природы материков и океанов, России</p>
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –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>Владеет навыками применения основных подходов и методов комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии и охраны природы</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>Знает концептуальные подходы и методы исследования социально-экономической географии и прикладного регионоведения России, политической географии</p>
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> –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>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

ОПК-4.1 Выбирает стандартные программные продукты и информационные базы данных для изучения гидрометеорологической, физико-географической, эколого-географической и экономико-географической информации	Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет применять принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет навыками использования принципов информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.2 Проводит анализ научных данных и результатов расчетов в области общей географии и прикладной гидрометеорологии с использованием стандартных программных продуктов	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 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением пакетов программ, предназначенных для обработки гидрометеорологической, физико-географической, эколого-географической и экономико-географической информации с учетом требований информационной безопасности	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 статистические данные; –использовать методические приемы для последующего анализа результатов решения задач профессиональной деятельности
	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
ОПК-5.1 Анализирует, синтезирует и	Знает статистические методы анализа, синтеза и визуализации гидрометеорологической, эколого-географической, демографической и социально-экономической информации

визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию	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
	Владеет навыками анализа, синтеза и визуализации гидрометеорологической, эколого-географической, демографической и социально-экономической информации, выполненную с использованием средств программирования
ОПК-5.2 Составляет цифровые тематические карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки	Знает приемы использования современных ГИС для создания цифровых тематических карт за различные временные интервалы для построения сценариев изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки
	Умеет строить цифровые тематические карты с помощью стандартного программного обеспечения, анализировать сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки
	Владеет навыками применения цифровых тематических карт и построения сценариев изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки
ОПК-5.3 Применяет геоинформационные технологии в прикладных географических исследованиях	Знает пакеты прикладных программ для обработки географической информации (ГИС) как коммерческие, так и свободно распространяемые
	Умеет выполнять построение цифровых карт и выполнять на их основе расчеты основных гидрографических, эколого-географических демографических и социально-экономических характеристик соответствующих процессов
	Владеет методами анализа пространственного расположения географических объектов с использованием ГИС-технологий
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

	<p>профильных специалистов;</p> <p>–различными методиками (в том числе дистанционного зондирования) оценки состояния природных явлений и ресурсов, экономико-географического анализа территорий, мониторинга гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов и эколого-географической экспертизы хозяйственной деятельности на территориях различного уровня</p>
<p>ОПК-6.2</p> <p>Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий</p>	<p>Знает</p> <p>–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;</p> <p>–требования к оформлению и представлению результатов проектной работы</p>
	<p>Умеет</p> <p>–планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области изучения гидрометеорологических, демографических и социально-экономических процессов, природопользования;</p> <p>–подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований;</p> <p>–применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы</p>
	<p>Владеет</p> <p>–основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе по внедрению результатов в практику;</p> <p>–навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения:

Задачи профессиональной деятельности и (ПД)	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ требований к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Использование системных географических знаний о компонентах и	Природные, природно-хозяйственные, социально-экономические	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-	ПК-1.1 Применяет на практике необходимые знания проведения полевых и лабораторных исследований по сбору первичной информации	

<p>подсистемах природы и общества для целей пространственного планирования, государственного и корпоративного управления на разных территориальных уровнях</p>	<p>территориальные системы</p>	<p>экономико- и эколого-географической направленности</p>	<p>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>	
		<p>ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях</p>	<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</p>	<p>10.013 Географ</p>

			экологических систем разного территориального уровня	
			ПК-2.2 Применяет концептуальные подходы и методы экономико- географических исследований, в том числе в области социально- экономической 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	
			ПК-2.3 Применяет базовые и теоретические знания по рекреационной географии и экологическому туризму при изучении видов рекреационной и туристской деятельности, особенностей развития туристской инфраструктуры, функционирования территориальных рекреационных систем разного уровня	

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
<p>Применение системных умений и навыков для выполнения географических работ и проектов, а также для организации и проведения комплексной географической экспертизы работ и проектов</p>	<p>Природные, природно-хозяйственные, социально-экономические территориальные системы</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственным и социально-экономическим и территориальными системами</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>10.013 Географ</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 операции по работе с</p>	<p>ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов</p>	<p>25.044 Специалист по применению геоинформационных</p>

		<p>геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы</p>	<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>систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>Организация реализации проектов географической направленности</p>	<p>Природные, природно-хозяйственные, социально-экономические территориальные системы</p>	<p>ПК-5 Способен организовать выполнение экспертно-аналитических работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов</p>	<p>ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня</p>	<p>10.013 Географ</p>
			<p>ПК-5.2 Составляет технические задания и подбор кадровых ресурсов для выполнения экспертно-аналитических работ и реализации проектов географической направленности</p>	
			<p>ПК-5.3 Осуществляет организационное сопровождение и контроль за выполнением</p>	

		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 средства, стандартные программные продукты)	<p>Знает</p> <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 социально-экономических территориальных систем района полевых исследований; - 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

<p>ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности</p>	<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 района полевых исследований; - 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 геоинформационные системы 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
<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>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение, применяемое при обработке первичной информации географической направленности для создания (формирования) тематических картографических продуктов; - 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>Владет</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

<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>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
<p>ПК-2.2 Применяет концептуальные подходы и методы экономико-географических исследований, в том числе в области социально-экономической географии, экономики и технологии отраслей хозяйства, геодемографии и геоурбанистики, управления развитием территорий,</p>	<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
	<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,

<p>географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня</p>	<p>необходимом для освоения географических дисциплин социально-экономического блока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 социально-экономических условий
	<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</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности функционирования и развития

<p>географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 социально-экономических территориальных систем
	<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</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;

<p>социально-экономических территориальных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	<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>Владет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения качественной и количественной

	<p>оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<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>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты РФ в сфере туризма; - методику организации и проведения туристских походов; - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 картографического материала - навыками проведения систематического учета, анализа, обобщения результатов туристских походов
<p>ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов</p>	<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
<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</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и основные задачи современных геоинформационных технологий и методов

<p>поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем</p>	<p>геоинформационного картографирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 данных и баз знаний, экспертных систем; - 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
<p>ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня</p>	<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 <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с технической и нормативно-правовой документацией, относящейся по выполнению задач государственного и муниципального уровня;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>ПК-5.2 Составляет технические задания и подбор кадровых ресурсов для выполнения экспертно-аналитических работ и реализации проектов географической направленности</p>	<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>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 направленности; - 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

	<p>географической направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <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

	<p>географической направленности техническому заданию и календарному плану;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--

Структура государственной итоговой аттестации в обязательном порядке включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) по решению Ученого совета школы, одобренному Ученым советом ДВФУ (утверждено приказом ректора от 21.01.2015 г., №12-13-54 «Об утверждении перечня испытаний при проведении государственной итоговой аттестации»).

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, Положению о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 №12-13-1039.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (форма апелляционного заявления приведена в приложении 10, Положение о ГИА ДВФУ).

Апелляция подается обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Информация о месте работы апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания (Приложение 11, Положение о ГИА ДВФУ) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена), либо ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 3 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом (Приложение 12, Положение о ГИА ДВФУ) и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственно итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационные испытания в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного

аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Требования к ВКР и порядку их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются в соответствии с нормативными документами Минобрнауки РФ и локальными нормативными актами ДВФУ:

– 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;

– Положения о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 №12-13-1039.

Требования к содержанию ВКР. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными задачами ВКР являются:

- углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений у обучающихся в выбранной области науки;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования научной, методической и специальной информации;
- анализ и интерпретация получаемых данных, четкая формулировка суждений и выводов;
- изыскание путей (способов, методов) улучшения организации и эффективности работы специалиста по конкретному направлению профессиональной деятельности.

В ходе выполнения ВКР обучающийся должен показать:

- знания по избранной теме и умение проблемно излагать теоретический материал;
- умение анализировать и обобщать литературные источники,

решать практические задачи, формулировать выводы и предположения;

- навыки проведения исследования.

Общие требования к ВКР:

- соответствие научного аппарата исследования и его содержания заявленной теме;

- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследований.

Содержание ВКР определяется выбранной темой, связанной с решением задач по видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата по направлению 05.03.02 География, профиль подготовки «Экологическая география и управление пространственным развитием».

Типовая тематика выпускных квалификационных работ. ВКР обучающихся выполняется в виде бакалаврской работы при прохождении производственной и преддипломной практик на протяжении всего периода обучения (5 – 8 семестры).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++, ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершенную научно-исследовательскую работу, связанную с решением задач по видам профессиональной деятельности бакалавра:

- научно-исследовательской;
- экспертно-аналитической;
- организационно-управленческой.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, в том числе:

–использование системных географических знаний о компонентах и подсистемах природы и общества для целей пространственного планирования, государственного и корпоративного управления на разных территориальных уровнях;

–применение системных умений и навыков для выполнения географических работ и проектов, а также для организации и проведения комплексной географической экспертизы работ и проектов;

- организацию реализации проектов географической направленности.

Требования к объему и структуре ВКР. Общий рекомендуемый

объем ВКР должен составлять в пределах 50-70 страниц печатного текста, без учета приложений (рекомендуемый объем приложений – в пределах 10-50 страниц).

Структурными элементами ВКР являются следующие: 1) титульный лист и страница «оборот титульного листа» (по форме); 2) оглавление; 3) аннотация; 4) введение; 5) глава 1; 6) глава 2; 7) глава 3; 8) заключение; 9) список литературы; 10) приложения, в том числе рекомендуемое приложение (распечатка слайдов презентации ВКР).

Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Для подготовки ВКР за студентом приказом Директора института по представлению руководителя ОП, согласованному с руководителем Департамента, ответственной за подготовку обучающихся по данной ОП, закрепляется руководитель ВКР из числа ППС, ответственной за подготовку обучающихся по данной ОП, как правило, имеющие ученое звание и / или ученую степень, и (при необходимости) консультант (консультанты).

Закрепление студента за руководителем ВКР и утверждение темы его работы (в первой редакции) оформляется заявлением обучающегося, подписанным руководителем Департамента, ответственной за подготовку бакалавров по соответствующей образовательной программе.

Ответственность за содержание ВКР, достоверность всех приведенных данных несет студент – автор работы.

Завершенная ВКР, подписанная обучающимся и консультантами (если они были назначены), представляется руководителю не позднее, чем за 15 дней до даты защиты. После изучения содержания работы и проверки на наличие неправомерных заимствований, руководитель оформляет отзыв о работе бакалавра в период подготовки ВКР в письменной форме.

Студенты допускаются к защите на основании протокола заседания Департамента, о допуске обучающегося к защите, проведенного не позднее, чем за 10 дней до даты защиты.

Выпускная квалификационная работ, рекомендованная Департаментом, ответственной за подготовку обучающихся по соответствующей ОП, и руководителем ОП, к защите, направляется на рецензирование.

Выпускная квалификационная работа передается рецензенту для рецензирования не менее чем за неделю до защиты. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на

указанную работу.

Все ВКР проходят обязательную проверку на наличие неправомерных заимствований в порядке, установленном Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) BlackBoard, утверждённым приказом ректора.

Процедура подготовки и защиты ВКР определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 №636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 27.11.2015 №12-13-2285.

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
отлично	Выставляется в случае, если ВКР посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на аналитическом анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и

хорошо	Выставляется в случае, если работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем работа может содержать ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.
удовлетворительно	Выставляется в случае, если выпускник продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики квалификационной работы. В процессе защиты работы в тексте ВКР, в представленных презентационных материалах допущены ошибки принципиального характера. В случае отсутствия четкой формулировки актуальности, целей и задач ВКР, когда работа не полностью соответствует всем формальным требованиям,
неудовлетворительно	Выставляется в случае, если в процессе защиты ВКР выявились факты плагиата результатов работы, несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для ВКР высказываний, достижений и разработок.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Знать	Доклад соответствует содержанию ВКР, на вопросы не получены ответы	Доклад соответствует содержанию ВКР, на часть вопросов получены ответы	Доклад соответствует содержанию ВКР, на большинство вопросов получены	Доклад соответствует содержанию ВКР, на все вопросы получены ответы	Вопросы членов комиссии

Уметь	Задание не выполнено, оригинальность ниже установленного уровня	Задание выполнено, но имеются ошибки не существенно влияющие на конечный результат	Задание выполнено в основном	Задание полностью выполнено	Задание на ВКР, доклад
Владеть	Задание не выполнено, оригинальность ниже установленного уровня	Задание выполнено, но имеются ошибки не существенно влияющие на конечный результат	Задание выполнено в основном	Задание полностью выполнено	Задание на ВКР
	менее 2 баллов	2,5-3 баллов	3,5-4 баллов	4,5-5 баллов	

Рекомендуемая литература для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Баринов, А.В. Опасные природные процессы: учебное пособие / А.В. Баринов, В. А. Седнев, Т.В. Рябикина. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 324 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62063.html>
2. Белокрылова, О.С. Региональная экономика и управление: учеб. пособие / О.С. Белокрылова, Н.Н. Киселева, В.В. Хубулова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 289 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/24092 – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001121>
3. Бестужева А.С. Гидроэкология. Часть 1. Общая гидроэкология [Электронный ресурс]: курс лекций/ Бестужева А.С. – Электрон. текстовые данные.– М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.– 88 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.iprbookshop.ru/60817.html>
4. Блиновская, Я.Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 112 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). -

ISBN 978-5-00091-115-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213046>

5. Вихров, В.И. Инженерные изыскания и строительная климатология: учебное пособие / В. И. Вихров. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 368 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/24056.html>

6. Григорьева, И. Ю. Геоэкология: учебное пособие для вузов / И. Ю. Григорьева. – М.: Инфра-М, 2014. – 269 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:751928&theme=FEFU>

7. Говорушко, С. М. Влияние человека на природу. Иллюстративный атлас мира: учебное пособие / С. М. Говорушко. – Владивосток: ДВФУ, 2016. – 375 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:832779&theme=FEFU>

8. Голубчиков, Ю.Н Основы гуманитарной географии. – М.: Инфра-М, 2015. – 364 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795358&theme=FEFU>

9. Горохов, С. А. Общая экономическая, социальная и политическая география: учебник для вузов / С. А. Горохов, Н. Н. Роготень. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 270 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:866696&theme=FEFU>

10. Груздев, В.М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. – 147 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-30827&theme=FEFU>

11. Зандер, Е. В. Региональное управление и территориальное планирование: учебное пособие для вузов / Е. В. Зандер, Е. В. Лобкова, Т. А. Смирнова. – Красноярск: изд-во СФУ, 2015. – 280 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:846415&theme=FEFU>

12. Жекулин, В. С. Введение в географию: учебное пособие для вузов / В. С. Жекулин. – М.: Альянс, 2017. – 272 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:837534&theme=FEFU>

13. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник для вузов / М. Я. Брынь, Г. С. Бронштейн, В. Д. Власов [и др.]; под редакцией С. И. Матвеев. – Москва: Академический Проект, 2012. – 496 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36328.html>

14. Исаченко, А.Г. Теория и методология географической науки / А.Г. Исаченко. – М.: Академия, 2004. – 400 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:239584&theme=FEFU>

15. Колесова, Ю.А. Туристско-рекреационное проектирование: Учебное пособие / Ю.А. Колесова. – М.: КУРС, 2014. – 352 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-512520&theme=FEFU>

16. Логинов, В.Ф. Современные изменения глобального и регионального климата / В.Ф. Логинов, С.А. Лысенко. – Минск: Белорусская наука, 2019. – 316 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95478.html>

17. Лозовая, С.Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие / Лозовая С.Ю., Лозовой Н.М., Прохоров А.В. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. 168 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/28415.html>

18. Махов, С.Ю. Оценка рекреационных систем: учебно-методическое пособие. – Орел: МАБИВ, 2013. – 142 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/33432.html>

19. Мониторинг, моделирование и прогнозирование опасных природных явлений и чрезвычайных ситуаций: сборник статей по материалам V всероссийской научно-практической конференции / А.А. Мельник, А.Н. Батуро, Д. В. Иванов [и др.]. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2015. – 131 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66913.html>

20. Общее землеведение: учебник для педагогических вузов / Т.М. Савцова. – М.: Академия, 2013. – 416 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:791621&theme=FEFU>

21. Окунев, И. Ю. Основы пространственного анализа: монография / И. Ю. Окунев. - Москва: Издательство «Аспект Пресс», 2020. - 255 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1240844>

22. Осипов, Г.В., Лисичкин В.А. Глобальные модели развития человечества: Учебное пособие / Г.В. Осипов, В.А. Лисичкин; Под общ. ред. В.А. Садовниченко. – М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 256 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795029&theme=FEFU>

23. Петрова, Е.Ю. Методы географических исследований. Практикум: учебное пособие / Е.Ю. Петрова. – Томск: ТГПУ, 2019. – 40 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152688> (дата обращения: 24.03.2021). – **Режим**

доступа: <https://e.lanbook.com/book/152688?category=10995>

24. Попов, Р.А. Региональное управление и территориальное планирование: учебник / Р.А. Попов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 288 с. [Электронный ресурс] – URL:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-350940&theme=FEFU>

25. Пространственно-стратегическое развитие территории / В.Н. Кабанов, Д.Г. Донцов, Н.Г. Юшкова [и др.]; Волгоградский государственный аграрный университет Волгоград: Изд-во Волгоградского аграрного университета, 2018 [Электронный ресурс] – URL:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36751646>

26. Развитие территорий и пространства. Приоритеты и организация работы в субъектах Российской Федерации: [научное издание] / М.А. Котляров. – Екатеринбург, 2017. – 102 с. [Электронный ресурс] – URL:

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:848469&theme=FEFU>

27. Раклов, В.П. Картография и ГИС: учебное пособие / В.П. Раклов. – 3-е изд., стер. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 215 с. – Текст: электронный. –

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1154381>

28. Региональные траектории социально-экономического развития / под ред. А.И. Татаркина, П.А. Минакира. – Екатеринбург, 2013. – 183 с. [Электронный ресурс] – URL:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:715350&theme=FEFU>

29. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.А. Шевченко [и др.]. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. 199 с. [Электронный ресурс]

– URL: <http://www.iprbookshop.ru/76053.html>

30. Трегубов, О.В. Ландшафтоведение: учебное пособие / О.В. Трегубов, В.П. Попиков, А.Б. Ахтырцев. – Воронеж: ВГЛУ, 2017. – 168 с. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/102267>

31. Чуб, А.А. Регионы России: факторы устойчивости и институциональные предпосылки развития в условиях глобализации. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 232 с. [Электронный ресурс] – URL:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-492039&theme=FEFU>

32. Хмелева, Г.А. Региональное управление и территориальное планирование: учебное пособие для вузов / Г. А. Хмелева, В. К. Семенычев. – М.: Инфра-М, 2017. – 224 с. [Электронный ресурс] – URL:

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:843486&theme=FEFU>

33. Шевелев, В.Я. Практическая метеорология = Practical

meteorology: учебное пособие / В. Я. Шевелев. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. – 157 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64855.html>

34. Щербина, Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: учебное пособие для вузов / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. – М.: изд-во МГСУ, 2016. – 124 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:843208&theme=FEFU>

35. Яроцкая, Е. В. Географические информационные системы: учебное пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 146 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101351.html>

36. Экологическое состояние атмосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров / А.В. Мешалкин, Т.В. Дмитриева, И. Г. Шемель, И. В. Маньшина. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. – 273 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.iprbookshop.ru/33871.html>

Дополнительная литература

1. Вишняков, Я. Д. Экология и рациональное природопользование: учебное пособие для вузов / Я. Д. Вишняков, А. А. Авраменко, Г. А. Аракелова и др. – М.: Академия, 2013. – 377 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:813542&theme=FEFU>

2. Говорушко, С. М. Влияние человека на природу. Иллюстративный атлас мира: учебное пособие / С. М. Говорушко. – Владивосток: ДВФУ, 2016. – 375 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:832779&theme=FEFU>

3. Говорушко, С. М. Геоэкологическое проектирование и экспертиза: учебное пособие для вузов / С. М. Говорушко. – Владивосток: ДВГУ, 2009. – 387 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:283369&theme=FEFU>

4. Городков, А.В. Основы территориально-пространственного развития городов: учебное пособие для вузов / А. В. Городков. – Спб.: Проспект Науки, 2014. – 319 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779689&theme=FEFU>

5. Дуканова, И.В., Морозова, Т.Н., Суковатова, О.П., Терехин, В.И.

Эффективность управления социально-экономическим развитием административно-территориальных образований: Монография / И.В. Дуканова; под ред. проф. В.И. Терехина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 316 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556984>

6. Исаченко, А. Г. Введение в экологическую географию / А. Г. Исаченко. – СПб.: СПбГУ, 2003. – 192 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:3446&theme=FEFU>

7. Исаченко, А. Г. Экологическая география России / А. Г. Исаченко. – СПб.: СПбГУ, 2001. – 328 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:334137&theme=FEFU>

8. Кафидов, В.В. Современные методологические подходы к стратегическому управлению и развитию городов различных типов: монография / В.В. Кафидов. – Москва: Дело, 2015. – 246 с. – ISBN 978-5-7749-1060-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/51087.html>

9. Коломыц, Э.Г. Экспериментальная географическая экология. Записки географа-натуралиста / Э. Г. Коломыц. – М.: КМК, 2018. – 716 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:877098&theme=FEFU>

10. Короновский, Н.В. Геоэкология: учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. – М.: Академия, 2011. – 376 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:668652&theme=FEFU>

11. Кочуров, Б.И. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для вузов / Б. И. Кочуров, Д. Ю. Шишкина, А. В. Антипова и др. – М.: Академия, 2012. – 224 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:692860&theme=FEFU>

12. Ласточкин, А.Н. Общая теория геосистем / А.Н. Ласточкин; СПб: изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2011. – 978 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:420857&theme=FEFU>

13. Мартышенко, Н.С. Стратегическое планирование развития туризма в регионе / Н.С. Мартышенко. – Владивосток, 2011. – 275 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:591519&theme=FEFU>

14. Оптимизация территориальных систем / А.Н. Буфетова и др. – Новосибирск. – 2010. – 630 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:663238&theme=FEFU>

15. Солнцев Л.А. Геоинформационные системы как эффективный инструмент поддержки экологических исследований. Электронное учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 54 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://window.edu.ru/resource/402/79402/files/Solntsev.pdf>

16. Ясовеев, М. Г. Методика геоэкологических исследований: учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Н. С. Шевцова. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 291 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:795081&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека полнотекстовых учебников и учебных пособий по гуманитарно-экономическим и техническим дисциплинам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library>

2. Официальный сайт Русского географического общества [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rgo.ru>

Составитель: Рябина Л.И., руководитель ОП «Экологическая география и управление пространственным развитием» по направлению 05.03.02 География, доцент Департамента наук о Земле ШЕН ДВФУ, канд. геогр. наук

Программа обсуждена на заседании Департамента наук о Земле ШЕН ДВФУ, протокол №6 от «18» января 2021 г.